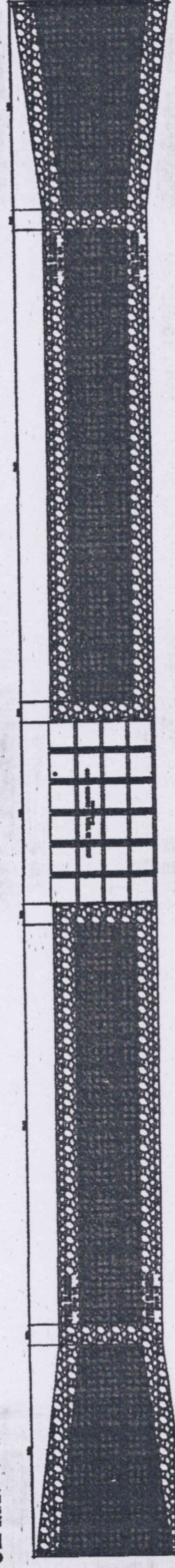
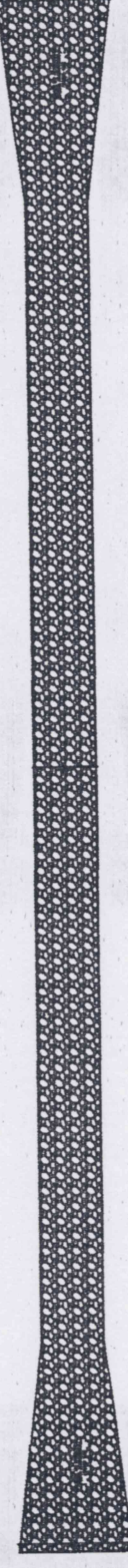


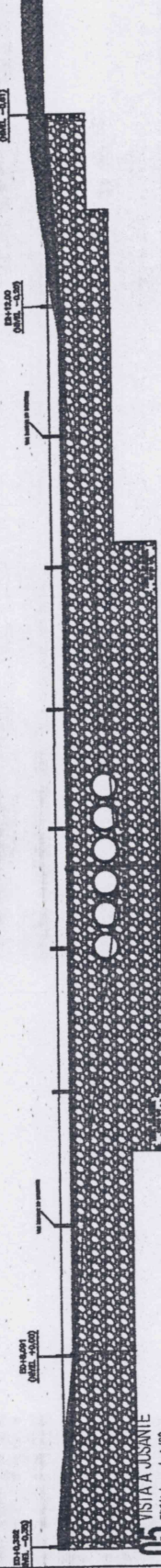
02 PLANTA BAIXA
ESCALA - 1 : 100



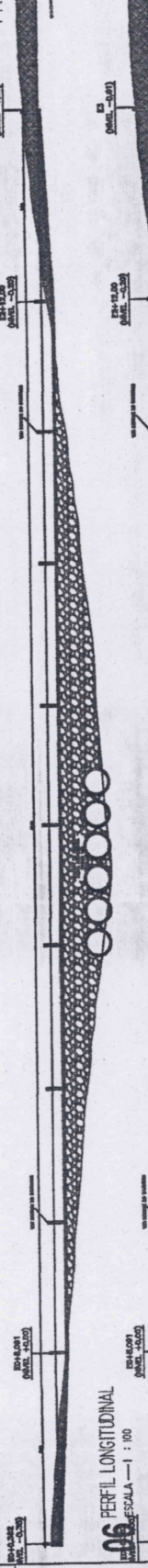
03 PLANTA DE FUNDAÇÕES
ESCALA - 1 : 100



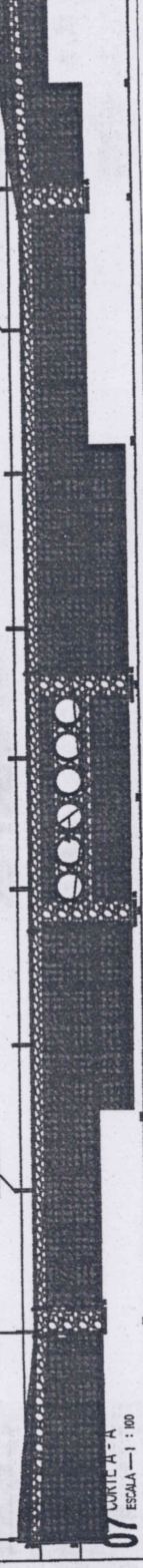
04 BASE DA PAVIMENTAÇÃO
ESCALA - 1 : 100



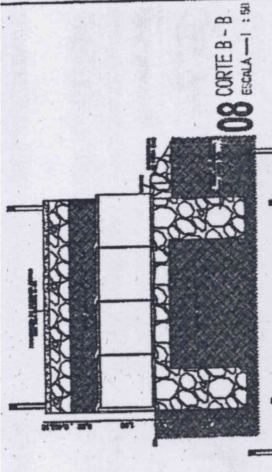
05 VISTA A JUSANTE
ESCALA - 1 : 100



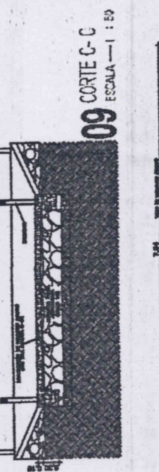
06 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA - 1 : 100



07 CORTA A-A
ESCALA - 1 : 100



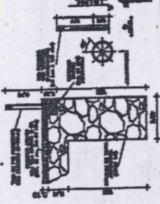
08 CORTA B-B
ESCALA - 1 : 50



09 CORTA C-C
ESCALA - 1 : 50



10 BERÇO DOS BIEIROS
ESCALA - 1 : 50



11 DETALHES
ESCALA - 1 : 50

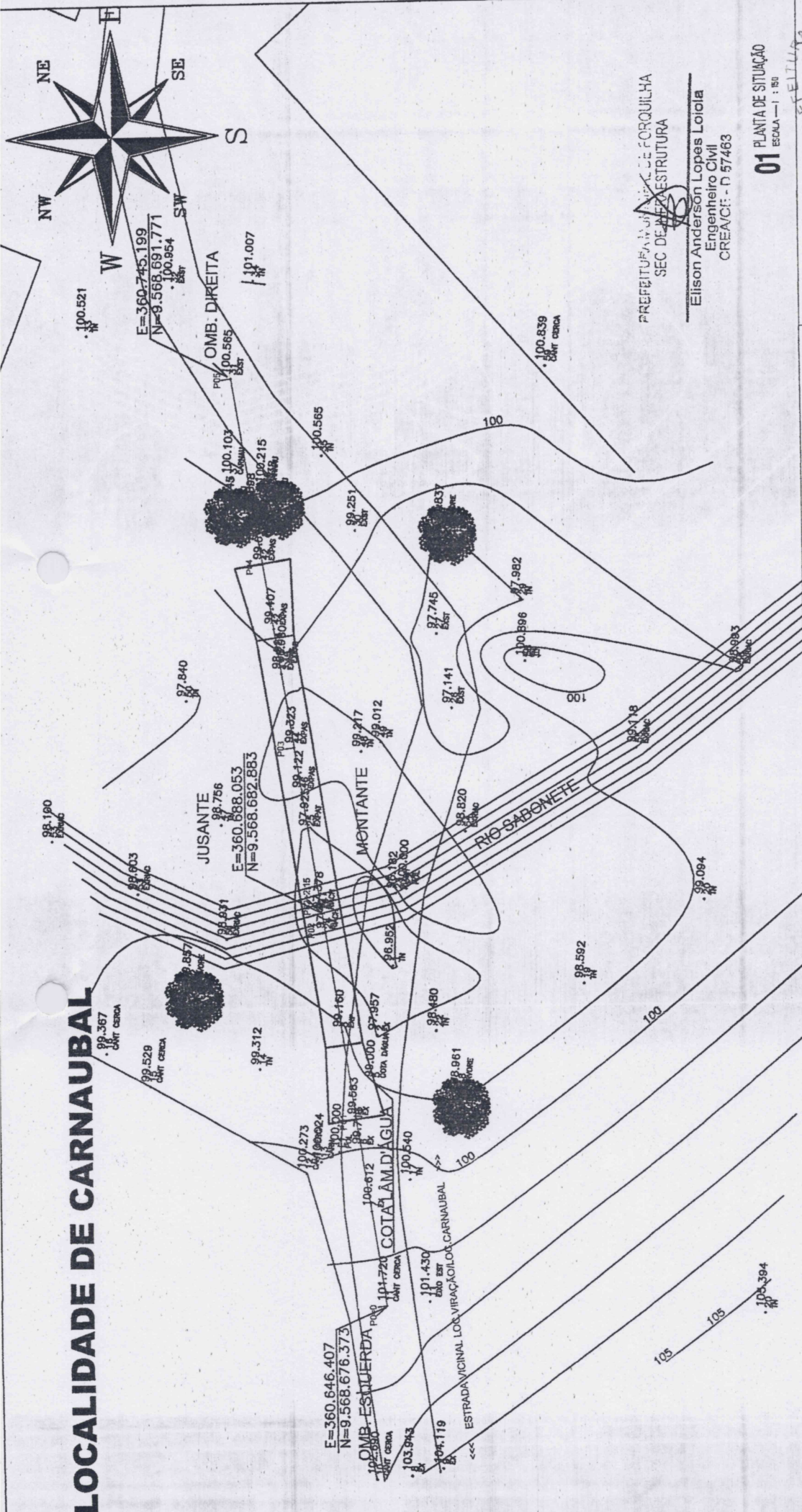
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC DE INFRAESTRUTURA
Elilson Anderson Lopes Lotoia
Engenheiro Civil
CREA/CF - D 4741R-3

- 2.1. Controle e fiscalização de obra e acompanhamento da execução das atividades de planejamento e execução das obras de infraestrutura.
- 2.2. Coordenação e fiscalização das atividades de planejamento e execução das obras de infraestrutura.
- 2.3. Análise de projeto e controle de qualidade.
- 2.4. Análise de projeto e controle de qualidade.
- 2.5. Análise de projeto e controle de qualidade.

FORQUILHA SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA		
Nº 02/02		
PROFESSOR	FORQUILHA	
OBRAS DE INFRAESTRUTURA		
NOME	PROFESSOR	Nº 174
ASSINATURA: [assinatura]		
DATA: [data]		

FORQUILHA

LOCALIDADE DE CARNAUBAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 SEC DE INFRAESTRUTURA
 Elson Anderson Lopes Loiola
 Engenheiro Civil
 CREA/CE - D 57463

01 PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESCALA - 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

254
 FLS

PROPOSTA	00000000
PROJETO	00000000
PLANO	00000000
FOLHA	00000000
DATA	00/00/00
PROJETA	00000000
PROFESSOR	00000000
PROFESSOR	00000000
PROFESSOR	00000000
PROFESSOR	00000000
PROFESSOR	00000000

OBRA DE ARTE DE BARRAGEM - BARRAGEM BAULINHA

PROJETO Nº 01/02

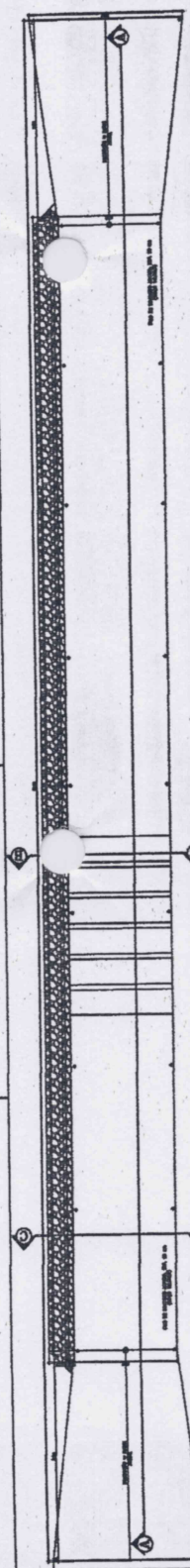
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

NOTAS GERAIS PARA USO DESTA PROJEÇÃO

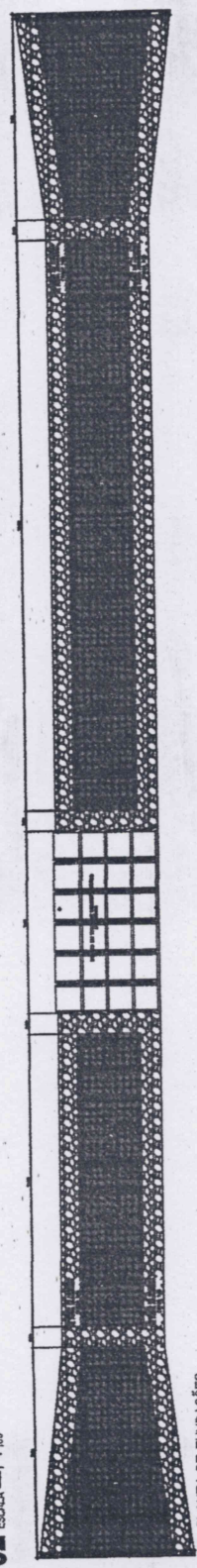
- DIREITOS AUTORAIS:**
 Este projeto é propriedade da Secretaria de Infraestrutura de Forquilha-CE, não sendo permitida sua utilização para quaisquer fins que não se relacione com a execução específica desta obra, sendo vedada sua colocação à disposição de terceiros sem a autorização autoral protegida por Lei n.º 9.610 de 19/02/1998.
- NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:**
 ABNT NBR 6118/2014-Projeto de Estruturas de Concreto-Procedimento ABNT NBR 6122/2010-Projeto e Execução de Fundações

3. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS:

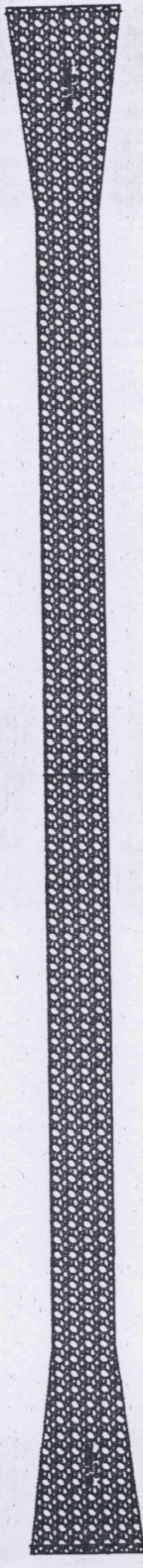
- Características do concreto:**
 Fck=25 MPa aos 28 dias;
 C.A.A=4;
 Rendimento = 19 mm (Brita nº1);
 Cimento Portland CP-II Z 32 RS;
 Troço em massa seca = 12,3227 (Cimento, Areia média e Brita nº1);
 Cobrimento nominal = 3,0 cm
- Características da argamassa:**
 Cimento Portland CP-II Z 32 RS;
 Troço em massa seca = 15 (Cimento e Areia grossa);
 Consumo mínimo de cimento = 488 kg/m³ de argamassa;
 Adição de pedra de mão (Vedado)
- Tensão admissível do solo:**
 = 3,45 kg/cm² (2,00 metros de profundidade)



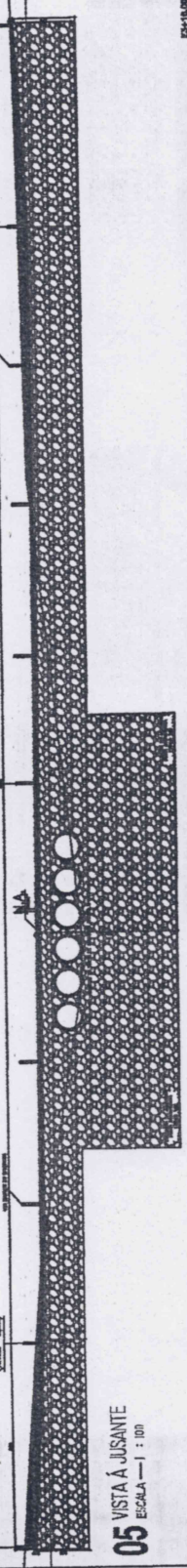
02 PLANTA BAIXA
ESCALA — 1 : 100



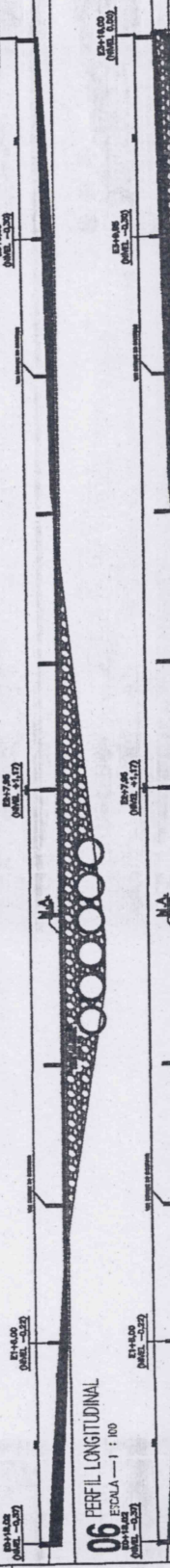
03 PLANTA DE FUNDAÇÕES
ESCALA — 1 : 100



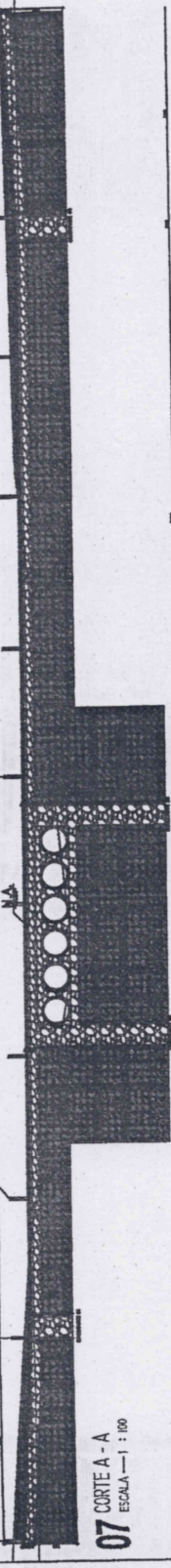
04 BASE DA PAVIMENTAÇÃO
ESCALA — 1 : 100



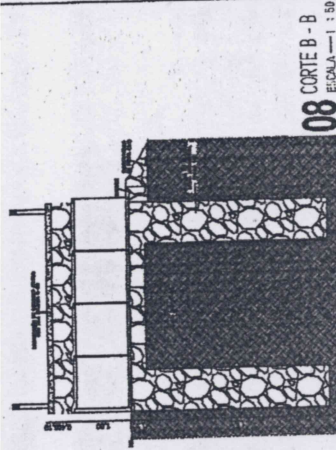
05 VISTA Á JUSANTE
ESCALA — 1 : 100



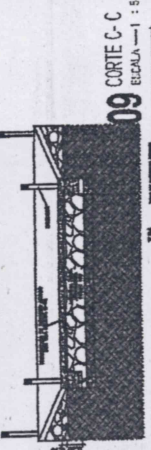
06 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA — 1 : 100



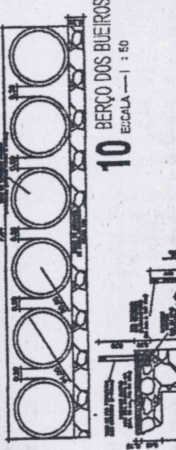
07 CORTE A - A
ESCALA — 1 : 100



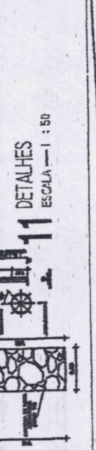
08 CORTE B - B
ESCALA — 1 : 50



09 CORTE C - C
ESCALA — 1 : 50



10 BERÇO DOS BUENOS
ESCALA — 1 : 50



11 DETALHES
ESCALA — 1 : 50

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA
Elison Arariston Lopes Loloia
Engenheiro Civil
CREACE - D 87483

255
FLS

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

OBRA DE ARTE ESPECÍFICA - PÁSSAGEM MÓVEL
PROPOSTA Nº 02/02
CONTROLE E LICENCIAMENTO
CONTRATO Nº 02/2002/PROPOSTA Nº 02/02
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM PONTE DE PASSAGEM PARA PEDESTRES E VEICULOS LEVES SOBRE O RIO SÃO FRANCISCO
LOCAL: FORQUILHA - SÃO CARLOS - SP

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

FORQUILHA
CONCEIÇÃO DE LOYOLA

Nº 02/02

PROJETO					
DESENHO					
REVISÃO					

1. REALIZAÇÃO DE ESTUDO DE
2. ELABORAÇÃO DO PROJETO DE
3. LICENCIAMENTO DO PROJETO
4. LICENCIAMENTO DO PROJETO
5. LICENCIAMENTO DO PROJETO

3.2. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE
3.3. PROJETO DE FUNDAÇÕES
3.4. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
3.5. PROJETO DE DRENAGEM
3.6. PROJETO DE SEGURANÇA
3.7. PROJETO DE SINALIZAÇÃO
3.8. PROJETO DE ILUMINAÇÃO
3.9. PROJETO DE VENTILAÇÃO
3.10. PROJETO DE ACOUSTICO
3.11. PROJETO DE AQUECIMENTO
3.12. PROJETO DE RESFRIAMENTO
3.13. PROJETO DE ARQUITETURA
3.14. PROJETO DE PAINEL DE CONTROLES
3.15. PROJETO DE MANTENÇÃO
3.16. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
3.17. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA TUMULTO BARRIOLO
3.18. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE VIOLENCIA
3.19. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE TERRORISMO
3.20. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.21. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.22. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.23. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.24. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.25. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.26. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.27. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.28. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.29. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.30. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.31. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.32. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.33. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.34. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.35. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.36. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.37. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.38. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.39. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.40. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.41. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.42. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.43. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.44. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.45. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.46. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.47. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.48. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.49. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem
3.50. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA ATOS DE sabotagem

**CONSTRUÇÃO PASSAGEM MOLHADA
LOCALIDADE DE BOM LUGAR
FORQUILHA / CEARÁ**

**ESTUDO GEOTÉCNICO
SONDAGEM A PERCURSÃO - SPT**

**CONTEÚDO
RELATÓRIO TÉCNICO**

PREFEITURA DE FORQUILHA

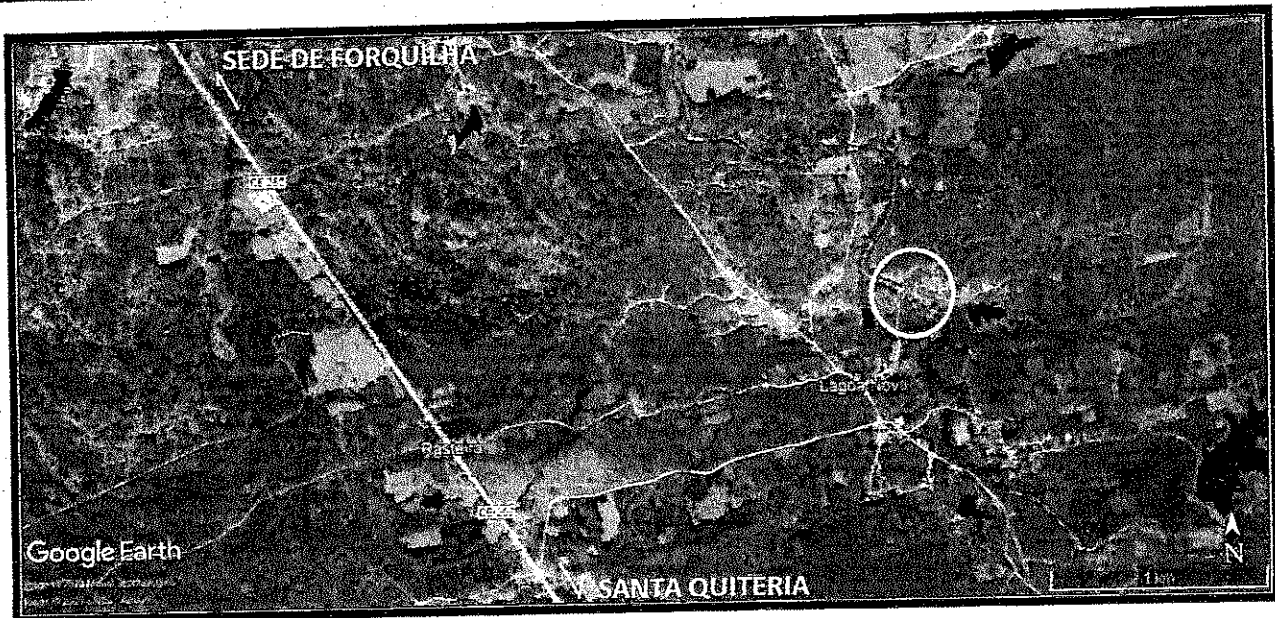
SUMÁRIO

- 1.0 INTRODUÇÃO
- 2.0 MAPA DE SITUAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA
- 3.0 METODOLOGIA E TRABALHOS REALIZADOS
- 4.0 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS SONDAGENS - SPT
- 5.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- 6.0 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES
- 7.0 FICHAS DE SONDAGEM SPT (INDIVIDUAL)
- 8.0 ART (CREA) DO TÉCNICO RESPONSÁVEL

1.0 INTRODUÇÃO

Estamos apresentando um relatório do Estudo Geotécnico onde foram determinados o **Índice de Resistência à Penetração (SPT)** e o reconhecimento pedológico do solo, visando gerar informações técnicas que servirão de base para o cálculo e dimensionamento das fundações para construção da **PASSAGEM MOLHADA** na localidade de **Bom Lugar**, zona rural do município de **Forquilha**, Estado do Ceará.

2.0 MAPA DE SITUAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA



3.0 METODOLOGIA E TRABALHOS REALIZADOS

A quantidade de furos, no caso **04 (quatro)** e o arranjo espacial destes dentro do terreno foram determinados pelo condicionamento geológico da área e pela legislação vigente.

As sondagens foram executadas segundo a seguinte norma da ABNT:

- NBR-6484/2020—"Solos-Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT- Método de Ensaio";

Na realização das sondagens à percussão utilizou-se, inicialmente, um trado concha, com o qual se fez um furo de 1,00 metros para a cravação do revestimento de aço na bitola de 2 ½" e em seguida deu-se prosseguimento ao avanço do furo com a utilização de um amostrador "Tipo Raymond" de 50,8mm de diâmetro externo e 34,9mm de diâmetro interno, do qual se retirou amostras obtidas por ação da penetração deste amostrador no solo, provocada pelo golpe da queda de um peso de 65 Kg elevado a uma altura de 75,0 cm. Ressalte-se que é registrado o número de golpes necessários para a penetração de cada 15,0cm do amostrador, até que este seja aprofundado 45,0cm. Completado esse intervalo, o amostrador é retirado do

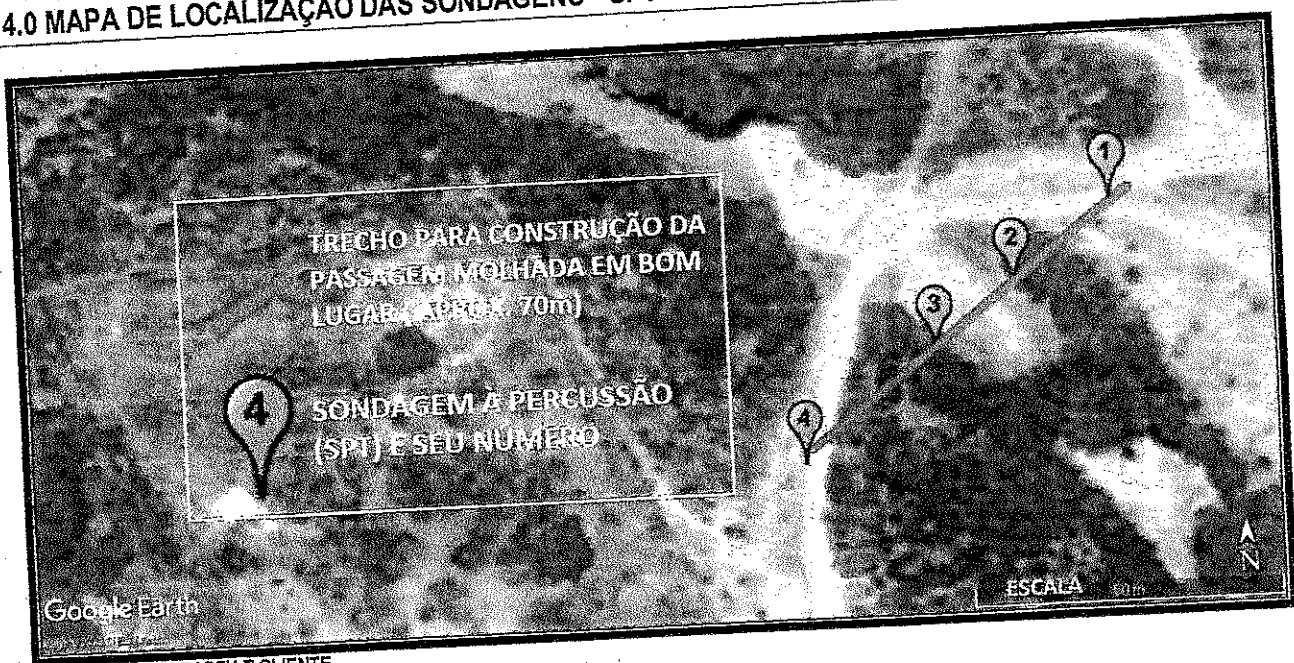
furo, a amostra é coletada, acondicionada e identificada em sacos plásticos, para serem analisadas a "posteriore" em laboratório.
Iniciaram-se os trabalhos com a locação (F-01 A F-04) e profundidade dos furos (vide croqui de localização anexo). As suas respectivas profundidades finais, em metros, encontram-se relacionadas abaixo:

IDENTIFICAÇÃO DAS SONDAgens EXECUTADAS

Furo	Profundidade Final (m)	Nível da Água (m)	Coordenadas(UTM)
01	2,00	seco	N-9574093 / E-365357
02	1,80	1,00	N-9574080 / E-365341
03	1,50	0,90	N-9574070 / E-365328
04	1,05	seco	N-9574053 / E-365306

OBS: Neste terreno, obteve-se um total de 06,35 metros perfurados através de sondagem à percussão.

4.0 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS SONDAgens - SPT



FONTE: GOOGLE EARTH E CLIENTE

5.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1 – Visão parcial da área onde foram feitas as sondagens (SPT) para construção da Passagem Molhada na localidade de Bom Lugar, Forquilha/CE



Foto 2 – Mais uma sondagem sendo executada no trecho onde será construída a passagem molhada na zona rural de Forquilha/CE



Foto 3 – Detalhe de um dos vários afloramentos de rocha (migmatito) encontrado dentro do trecho para construção da passagem molhada em Bom Lugar

6.0 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Após criteriosa análise em laboratório e "in loco" na qual foram observadas as características geológicas das amostras coletadas nas sondagens, somando-se a estas os números de golpes necessários para a obtenção de 30,0cm de cada uma delas, obedecendo-se os critérios pré-estabelecidos pela norma da ABNT vigente, obtiveram-se subsídios suficientes para elaborar as Fichas Individuais de Sondagem, anexas.

De posse de todos os dados, chegou-se às seguintes conclusões:

- O **Nível da Água** foi encontrado nas sondagens **SP-2 e SP-3**, com **1,00m e 0,90m** de profundidade da cota natural do terreno, nesta data;
- As **Fichas de Sondagem Individuais**, em anexo, mostram os perfis geológicos com os índices de penetração de cada furo, com suas respectivas taxas admissíveis em Kg/cm² e profundidades;
- Para o cálculo da taxa do terreno (4ª.coluna da ficha de sondagem, anexo) deste estudo foi baseada na formula proposta por Iberê Campos <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=9&Cod=126>
- As sondagens apresentam valores sem muitas discrepâncias, demonstrando certa homogeneidade nos índices de penetração;
- Para cotação do furo da sondagem foi usada como referência à boca de cada um dele, ou seja, cota natural do terreno nesta data.

Sugere-se para a execução da Obra em questão, a utilização de **Fundação Rasa**.

OBSERVAÇÃO. Conforme análise a ser efetuada pelo projetista responsável pelo empreendimento, esta sugestão poderá e deverá ser modificada a seu critério

RESUMO (PROFUNDIDADE X MÉDIA SPT)

PROFUNDIDADE (m)	SPT (Kg/cm ²)
1,50	3,40
2,00	5,32

TABELA DE SONDAÇÃO PARA CLASSIFICAÇÃO – SOLO

AREIAS E SILTES ARENOSOS			ARGILAS E SILTES ARGILOSOS		
Nº de Golpes	Compacidade	Pressão Admissível (Kg/cm ²)	Nº de Golpes	Consistência	Pressão Admissível (Kg/cm ²)
≤ 4	Fofa	0,5 / 1,0	≤ 2	Muito Mole	≤ 0,2
5 a 8	Pouco Compacta	1,0 / 1,5	3 a 5	Mole	0,2 / 0,4
9 a 18	Medianamente Compacta	1,5 / 3,0	6 a 10	Média	0,4 / 1,0
19 a 40	Compacta	3,0 / 5,0	11 a 19	Rija	1,0 / 3,0
>40	Muito Compacta	>5,0	>19	Dura	3,0 / -

Fonte: ABNT NBR 6484/2020

Fortaleza (CE), 11 de agosto de 2023

**ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES**
Geólogo CREA-CE RNP 0603537189

7.0 FICHAS DE SONDAGEM SPT (INDIVIDUAL)

GEOVALE SONDAGENS E MEIO AMBIENTE LTDA
PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR: $\phi_a = 2"$ $\phi_s = 1.3/8"$ MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM SP-1		COTA BOCA DO FURO		COORDENADAS (UTM)		AFASTAMENTO D: E:		OBRA PASSAGEM MOLHADA		
GOLPES (0,30m dia=30cm fluido)	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERRENO (K/100m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO DO MATERIAL		RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nº DE GOLPES / 30cm)			
		TRADO CONCHA			areia grossa, siltosa, c/ pedregulhos cinza, fofa					
7		1,50	1,64		solo residual a rocha alterada, grossa cinza clara, mica, muito compacta (impenetrável à percussão)					
41	(01)	2,00	5,40							
		FINAL DO FURO			NÍVEL D'ÁGUA NÃO ENCONTRADA					
ENDEREÇO DA OBRA: LOCALIDADE DE BOM LUGAR - ZONA RURAL - FORQUILHA - CEARÁ										
AMOSTRADOR RAYMOND DE 2"		PROF. DO REVESTIMENTO 1,00 M		CLIENTE: PREFEITURA DE FORQUILHA						
INÍCIO 10/08/2023		TERMINO 10/08/2023		ESCALA 1:100		DATA AGO/23		RESP.		
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - GEOLÓGO - CREA.CE - 0603537189										

GEOVALE SONDA GENS E MEIO AMBIENTE LTDA
PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR: $\phi = 2"$ $\phi_1 = 1\ 3/5"$ MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM SP-2		COTA BOCA DO FURO		COORDENADAS (UTM)		AFASTAMENTO D: E:		OBRA PASSAGEM MOLHADA	
GOLPES (Somos dos 30 cm finais)	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERRENO (%/cm)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO DO MATERIAL			RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)	

GOLPES	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERRENO (%)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO
		TRADO CONCHA			areia grosseira, siltosa, c/ pedregulhos cinza . fofa	
21		1,50	3,58		solo residual a rocha alterada, grosseira cinza clara, mica, compacta	
39	(G1)	1,89	5,24		(impermeável à percussão)	
		FINAL DO FURO				
					NÍVEL D'ÁGUA = 1,00 metro	

ENDEREÇO DA OBRA: LOCALIDADE DE BOM LUGAR - ZONA RURAL - FORQUILHA - CEARÁ			
AMOSTRADOR RAYMOND DE 2"	PROF. DO REVESTIMENTO 1,00 M	CLIENTE: PREFEITURA DE FORQUILHA	
INÍCIO 10/08/2023	TERMINO 10/08/2023	ESCALA 1:100	DATA AGO/23 RESP.
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - GEOLÓGO - CREA-CE - 0603537189			

GEOVALE SONDAJENS E MEIO AMBIENTE LTDA
PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR: $\phi_2 = 2"$ $\phi_1 = 1 \frac{3}{8}"$ MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM SP-3		COTA BOCA DO FURO		COORDENADAS (UTM)		AFASTAMENTO D: E:		OBRA PASSAGEM MOLHADA	
GOLPES (Soma de 30 cm fisais)		AMOSTRA		PROF.		TAXA DO TERRENO (kg/cm)		LITOLOGIA	
						DESCRÇÃO DO MATERIAL		RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)	

TRADO CONCHA		TAXA DO TERRENO (kg/cm)		LITOLOGIA		RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)	
25	(01)	1,50	4,00	areia grosseira, siltsosa, c/ pedregulhos cinza, fofa			
FINAL DO FURO				solo residual a rocha alterada, grosseira cinza clara, mica, compacta (impenetrável à percussão)			
				NÍVEL D'ÁGUA = 0,90 metros			

ENDEREÇO DA OBRA: LOCALIDADE DE BOM LUGAR - ZONA RURAL - FORQUILHA - CEARÁ			
AMOSTRADOR RAYMOND DE 2"	PROF. DO REVESTIMENTO 1,00 M	CLIENTE: PREFEITURA DE FORQUILHA	
INÍCIO 10/08/2023	TERMINO 10/08/2023	ESCALA 1:100	DATA AGO/23 RESP.
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - GEOLÓLOGO - CREA-CE - 0603537189			

GEOVALE SONDA GENS E MEIO AMBIENTE LTDA
PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR: $\phi_e = 2"$ $\phi := 1 \frac{3}{8}"$ MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM		COTA		COORDENADAS (UTM)		AFASTAMENTO		OBRA	
SP 4		BOCA DO FURO				D: E:		PASSAGEM MOLHADA	
GOLPES (Causa dos 30 cm livre)	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERRENO (kg/cm²)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)			
		TRADO			areia grosseira, siltosa. c/ pedregulhos cinza, fofa				
		CONCHA							
29	(01)	1,05	4,38		solo residual a rocha alterada, grosseira cinza clara, mica, compacta (impenetrável à percussão)				
		FINAL DO FURO							
					NÍVEL D'ÁGUA NÃO ENCONTRADO				
ENDEREÇO DA OBRA: LOCALIDADE DE BOM LUGAR - ZONA RURAL - FORQUILHA - CEARÁ									
AMOSTRADOR RAYMOND DE 2"		PROF. DO REVESTIMENTO 1,00 M		CLIENTE: PREFEITURA DE FORQUILHA					
INÍCIO 10/08/2023		TERMINO 10/08/2023		ESCALA 1:100		DATA AGO.23		RESP.	
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - GEOLÓGO - CREA-CE - 0603537189									

8.0 ART (CREA) DO TÉCNICO RESPONSÁVEL

Página 1/1



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231259255

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES
Título profissional: **GEOLOGO**
RESP: 0603537189
Registro: 0603537189CE

Empresa contratada: **GEOVALE - SONDAENS E MEIO AMBIENTE LTDA ME**
Registro: 0000405205-CE

2. Dados do Contrato
Contratante: **MUNICÍPIO DE FORQUILHA**
Avenida: **DANTA VALÉRIO**
Complemento: **Bairro: CENTRO**
Cidade: **FORQUILHA** UF: **CE** CEP: **62115900**
CPF/CNPJ: **07.673.106/0001-03**
IP: **481**

Contrato: **Não especificado** Contrato em: **08/08/2023**
Valor: **R\$ 7.500,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço
PASSAGEM BOM LUGAR E CARNAURAL Nº: **00**
Complemento: **Bairro: ZONA RURAL**
Cidade: **FORQUILHA** UF: **CE** CEP: **62115900**
Data de início: **08/08/2023** Previsão de término: **20/08/2023** Caudalímetros Geográficos: **03° 51' 09.40" S, 40° 12' 45.50" W**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE FORQUILHA** CPF/CNPJ: **07.673.106/0001-03**

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
16 - Execução 40 - Estudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAENS > DE SONDAENS GEOTECNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	6,00	d

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve promover o fecho desta ART

5. Observações
SONDAENS A PERCUSSÃO (PTIEM 2 PASSAGENS MOLHADAS DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA CEARÁ, CONFORME EMPENHO Nº 00004052 DE 08/08/2023

6. Declarações
Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5200/2014.

7. Entidade de Classe
ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL DOS GEÓLOGOS DO CEARÁ (APGOC)

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - CPF: 074.203.903-04

Local: _____ de _____ de _____ MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CNPJ: 07.673.106/0001-03

9. Informações
* A ART é válida somente quando gerada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor
Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **11/08/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216383955**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: www.crea-ce.org.br com a chave de acesso: **66007**
Impresso em: 11/08/2023 às 12:43:35 por: ip: 200.35.37.78



www.crea-ce.org.br
Tel: (88) 3403-5820

atendimento@crea-ce.org.br
Fax: (88) 3403-5824



**CONSTRUÇÃO PASSAGEM MOLHADA
LOCALIDADE DE CARNAUBAL
FORQUILHA / CEARÁ**

**ESTUDO GEOTÉCNICO
SONDAGEM A PERCURSÃO - SPT**

**CONTEÚDO
RELATÓRIO TÉCNICO**

PREFEITURA DE FORQUILHA

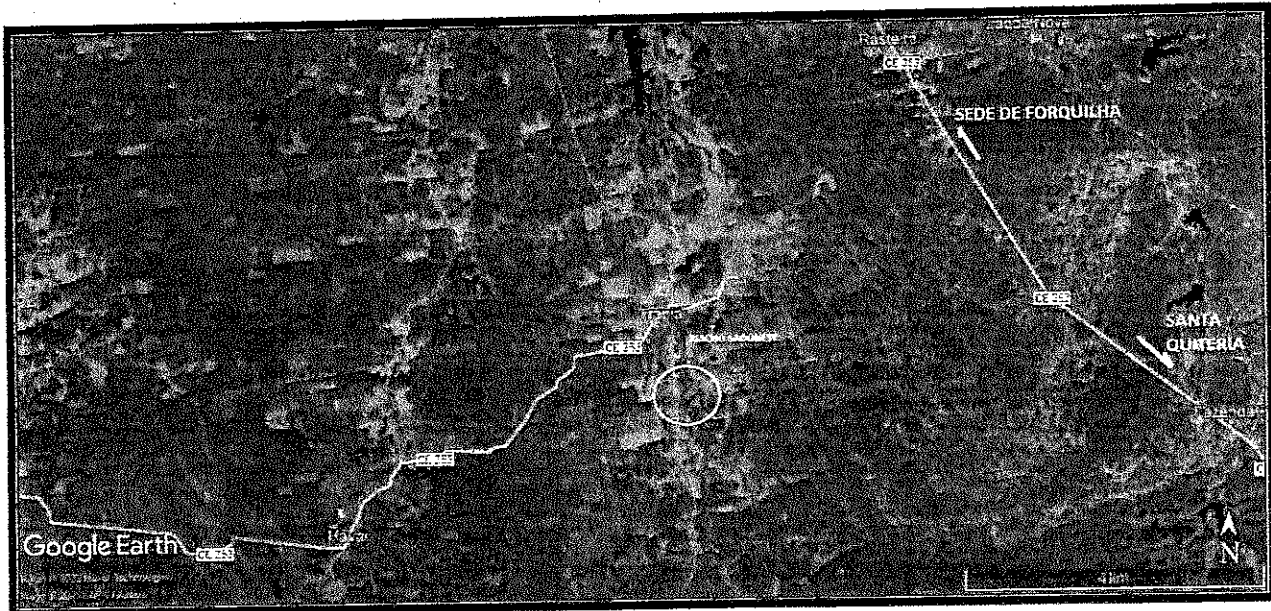
SUMÁRIO

- 1.0 INTRODUÇÃO
- 2.0 MAPA DE SITUAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA
- 3.0 METODOLOGIA E TRABALHOS REALIZADOS
- 4.0 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS SONDAGENS - SPT
- 5.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- 6.0 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES
- 7.0 FICHAS DE SONDAGEM SPT (INDIVIDUAL)
- 8.0 ART (CREA) DO TÉCNICO RESPONSÁVEL

1.0 INTRODUÇÃO

Estamos apresentando um relatório do Estudo Geotécnico onde foram determinados o **Índice de Resistência à Penetração (SPT)** e o reconhecimento pedológico do solo, visando gerar informações técnicas que servirão de base para o cálculo e dimensionamento das fundações para construção da **PASSAGEM MOLHADA** na localidade de **Carnaubal**, zona rural do município de **Forquilha**, Estado do Ceará.

2.0 MAPA DE SITUAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA



3.0 METODOLOGIA E TRABALHOS REALIZADOS

A quantidade de furos, no caso **04 (quatro)** e o arranjo espacial destes dentro do terreno foram determinados pelo condicionamento geológico da área e pela legislação vigente.

As sondagens foram executadas segundo a seguinte norma da ABNT:

- NBR-6484/2020—"Solos-Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT- Método de Ensaio";

Na realização das sondagens à percussão utilizou-se, inicialmente, um trado concha, com o qual se fez um furo de 1,00 metros para a cravação do revestimento de aço na bitola de 2 ½" e em seguida deu-se prosseguimento ao avanço do furo com a utilização de um amostrador "Tipo Raymond" de 50,8mm de diâmetro externo e 34,9mm de diâmetro interno, do qual se retirou amostras obtidas por ação da penetração deste amostrador no solo, provocada pelo golpe da queda de um peso de 65 Kg elevado a uma altura de 75,0 cm. Ressalte-se que é registrado o número de golpes necessários para a penetração de cada 15,0cm do amostrador, até que este seja aprofundado 45,0cm. Completado esse intervalo, o amostrador é retirado do

furo, a amostra é coletada, acondicionada e identificada em sacos plásticos, para serem analisadas a "posteriore" em laboratório.

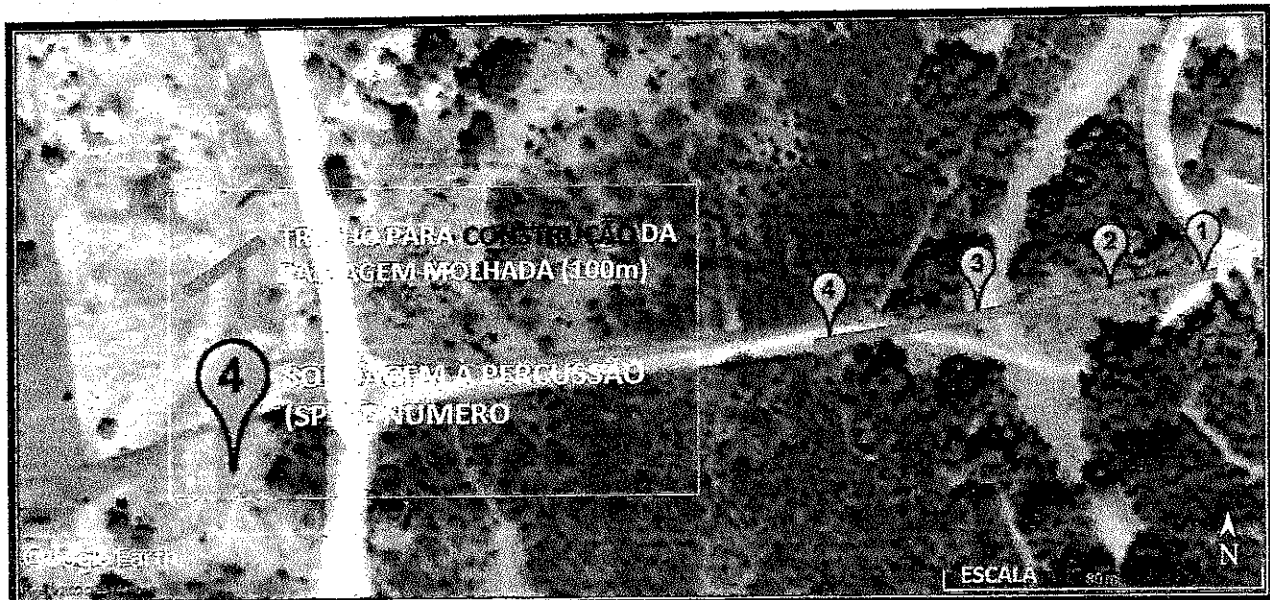
Iniciaram-se os trabalhos com a locação (F-01 A F-04) (vide croqui de localização anexo). As suas respectivas profundidades finais, em metros, encontram-se relacionadas abaixo:

IDENTIFICAÇÃO DAS SONDAGENS EXECUTADAS

Furo	Profundidade Final (m)	Nível da Água (m)	Coordenadas(UTM)
01	1,50	seco	N-9568689 / E-360743
02	3,50	2,45	N-9568686 / E-360720
03	4,00	1,20	N-9568680 / E-360687
04	1,10	seco	N-9568673 / E-360650

OBS: Neste terreno, obteve-se um total de **10,10 metros** perfurados através de sondagem à percussão.

4.0 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS SONDAGENS - SPT



FONTE: GOOGLE EARTH E CLIENTE

5.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1 – Visão geral da área onde foram feitas as sondagens (SPT) para construção da Passagem Molhada na localidade de Carnaubal, Forquilha/CE



Foto 2 – Mais uma sondagem sendo executada no trecho onde será construída a passagem molhada na zona rural de Forquilha/CE



Foto 3 – Detalhe da amostra de solo/rocha alterada (impenetrável) retirada do Amostrador do equipamento SPT

6.0 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Após criteriosa análise em laboratório e "in loco" na qual foram observadas as características geológicas das amostras coletadas nas sondagens, somando-se a estas os números de golpes necessários para a obtenção de 30,0cm de cada uma delas, obedecendo-se os critérios pré-estabelecidos pela norma da ABNT vigente, obtiveram-se subsídios suficientes para elaborar as Fichas Individuais de Sondagem, anexas.

De posse de todos os dados, chegou-se às seguintes conclusões:

- O Nível da Água foi encontrado nas sondagens SP-2 e SP-3, com 2,45m e 1,20m de profundidade da cota natural do terreno, nesta data;
- As Fichas de Sondagem Individuais, em anexo, mostram os perfis geológicos com os índices de penetração de cada furo, com suas respectivas taxas admissíveis em Kg/cm² e profundidades;
- Para o cálculo da taxa do terreno (4ª.coluna da ficha de sondagem, anexo) deste estudo foi baseada na formula proposta por Iberê Campos <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=9&Cod=126>
- As sondagens apresentam valores sem muitas discrepâncias, demonstrando certa homogeneidade nos índices de penetração;
- Para cotação do furo da sondagem foi usada como referência à boca de cada um dele, ou seja, cota natural do terreno nesta data.

Sugere-se para a execução da Obra em questão, a utilização de **Fundação Rasa**.

OBSERVAÇÃO. Conforme análise a ser efetuada pelo projetista responsável pelo empreendimento, esta sugestão poderá e deverá ser modificada a seu critério.

RESUMO (PROFUNDIDADE X MÉDIA SPT)

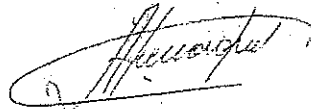
PROFUNDIDADE (m)	SPT (Kg/cm ²)
1,50	2,71
2,00	2,23
2,50	2,43
3,00	3,57
3,50	4,00
4,00	4,48

TABELA DE SONDAGEM PARA CLASSIFICAÇÃO – SOLO

AREIAS E SILTES ARENOSOS			ARGILAS E SILTES ARGILOSOS		
Nº de Golpes	Compacidade	Pressão Admissível (Kg/cm ²)	Nº de Golpes	Consistência	Pressão Admissível (Kg/cm ²)
≤ 4	Fofa	0,5 / 1,0	≤ 2	Muito Mole	≤ 0,2
5 a 8	Pouco Compacta	1,0 / 1,5	3 a 5	Mole	0,2 / 0,4
9 a 18	Medianamente Compacta	1,5 / 3,0	6 a 10	Média	0,4 / 1,0
19 a 40	Compacta	3,0 / 5,0	11 a 19	Rija	1,0 / 3,0
>40	Muito Compacta	>5,0	>19	Dura	3,0 / -

Fonte: ABNT NBR 6484/2020

Fortaleza (CE, 11 de agosto de 2023)

**ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES**
Geólogo CREA-CE RNP 0603537189

7.0 FICHAS DE SONDAEM SPT (INDIVIDUAL)

GEOVALE SONDAEM E MEIO AMBIENTE LTDA
PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR: $\phi = 2"$ $\phi = 1.33"$ MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM SP-1	COTA BOCA DO FURO	COORDENADAS (UTM)	AFASTAMENTO D: E	OBRA PASSAGEM MOLHADA
GOLPES (Cada de 20 cm flutu)	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERRENO (Kg/cm ²)	LITOLOGIA
DESCRIÇÃO DO MATERIAL				RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)

	TRADO CONCHA		areia grosseira, argilosa com pedregulho, cinza, fofa	
25	1,50	4,00	solo residual a rocha alterada, grosseira cinza clara, mica, compacta (impenetrável à percussão)	
FINAL DO FURO				
NÍVEL D'ÁGUA NÃO ENCONTRADA				

ENDEREÇO DA OBRA: LOCALIDADE DE CARLAUBAL - ZONA RURAL - FORQUILHA - CEARÁ			
AMOSTRADOR RAYMOND DE 2°	PROF. DO REVESTIMENTO 1,00 M	CLIENTE: PREFEITURA DE FORQUILHA	
INÍCIO 10/08/2023	TERMINO 10/08/2023	ESCALA 1:100	DATA AGO/23 RESP.
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - GEOLÓGO - CREA-CE - 0603537189			

GEOVALE SONDAJENS E MEIO AMBIENTE LTDA

PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR: $\phi = 2"$ $\phi_1 = 1\ 3/8"$ MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM		COTA		COORDENADAS (UTM)		AFASTAMENTO		OBRA
SP-2		BOCA DO FURO				D:	E:	PASSAGEM MOLHADA
GOLPES (Soma de 30 cm finais)	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERREIRO (kg/cm)	LITOLÓGICA	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)		
		TRADO CONCHA			areia grosseira, argilosa, com pedregulho, cinza, fofa			
5		1,50	1,23		areia com pedregulhos, coloração cinza escura (mat. orgânica), friável, mais arenoso na base, medianamente compacta a compacta			
9	(C1)	2,00	2,00					
9		2,50	2,00					
18	(C2)	3,00	3,24		compacta a compacta			
28	(C3)	3,50	4,29		solo residual a rocha alterada, grosseira cinza clara, mica, compacta (impeneitável à percussão)			
		FINAL DO FURO						
					NÍVEL D'ÁGUA = 2,45 metros			
ENDEREÇO DA OBRA: LOCALIDADE DE CARNIAUBAL - ZONA RURAL - FORQUILHA - CEARÁ								
AMOSTRADOR RAYMOND DE 2"		PROF. DO REVESTIMENTO 1,00 M		CLIENTE: PREFEITURA DE FORQUILHA				
INÍCIO 10/08/2023		TERMINO 10/08/2023		ESCALA 1:100		DATA AGO/23		RESP.
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - GEOLÓLOGO - CREA-CE - 0603537189								

GEOVALE SONDA GENS E MEIO AMBIENTE LTDA
PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR: $\phi = 2"$ $\phi = 1 3/8"$ MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM SP-3		COTA BOCA DO FURO		COORDENADAS (UTM)		AFASTAMENTO D: E:		OBRA PASSAGEM MOLHADA	
GOLPES (Soma dos 30 cm finais)	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERREIRO (kg/cm)	LITOLOGIA	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)				

GOLPES	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERREIRO	LITOLOGIA	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO
		TRADO CONCHA		areia grosseira, argilosa, com pedregulho, cinza, fofa	
7		1,50	1,64	areia com pedregulhos, coloração cinza escura (mat. orgânica), frável, mais arenoso na base, medianamente compacta a compacta	
12	(01)	2,00	2,46		
15		2,50	2,87		
24	(02)	3,00	3,90		
22		3,50	3,69	solo residual a rocha alterada, grosseira cinza clara, mica, compacta (impenetrável à percussão)	
30	(03)	4,00	4,48		
FINAL DO FURO					
				NÍVEL D'ÁGUA = 1,20 metros	

ENDEREÇO DA OBRA: LOCALIDADE DE CARNAUBAL - ZONA RURAL - FORQUILHA - CEARÁ

AMOSTRADOR RAYMOND DE 2" PROF. DO REVESTIMENTO 1,00 M | CLIENTE PREFEITURA DE FORQUILHA

INÍCIO 10/08/2023 | TÉRMINO 10/08/2023 | ESCALA 1:100 | DATA AGO/23 | RESP.

ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - GEOLÓGO - CREA-CE - 0603537189

GEOVALE SONDA GENS E MEIO AMBIENTE LTDA
PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

AMOSTRADOR: $\phi = 2"$ $\phi = 1 3/8"$ MARTELO: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM SP-4		COTA BOCA DO FURO		COORDENADAS (UTM)		AFASTAMENTO D: E:		OBRA PASSAGEM MOLHADA	
GOLPES (Causa de: 30 cm final)	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERRENO (kg/cm)	LITOLOGIA	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)				

GOLPES	AMOSTRA	PROF.	TAXA DO TERRENO	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO
		TRADO CONCHA			areia grosseira, argilosa.com pedregulho. cinza fofa	
22		1,10	4,00		solo residual a rocha alterada, grosseira cinza clara, mica, compacta (impenetrável à percussão)	
		FINAL DO FURO				
					NÍVEL D'ÁGUA NÃO ENCONTRADA	

ENDEREÇO DA OBRA: LOCALIDADE DE CARNAUBAL - ZONA RURAL - FORQUILHA - CEARÁ					
AMOSTRADOR	RAYMOND DE 2"	PROF. DO REVESTIMENTO	1,00 M	CLIENTE:	PREFEITURA DE FORQUILHA
INICIO	10/08/2023	TERMINO	10/08/2023	ESCALA	1:100 DATA AGO/23 RESP.
ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - GEOLÓGO. CREA.CE - 0603537189					

8.0 ART (CREA) DO TÉCNICO RESPONSÁVEL

Página 1/1



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231259255

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES
Título profissional: **GEOLOGO**

RUIP: 0603537189
Registro: 0603537189CE

Empresa contratada: **GEOVALE - SONDAJENS E MEIO AMBIENTE LTDA ME**

Registro: 0000406205-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE FORQUILHA**
AVENIDA DANTA VALÉRIO
Complemento:
Cidade: **FORQUILHA**

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

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03
Nº: 481
CEP: 62115000

Contrato: Não especificado Celebrado em: 08/08/2023
Valor: R\$ 7.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PASSAGEM BOM LUGAR E CARNAUBAL
Complemento:
Cidade: **FORQUILHA**
Data de Início: 08/08/2023
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE FORQUILHA**

Bairro: **ZONA RURAL**
UF: **CE**

Nº: 00
CEP: 62115000
Coordenadas Geogr. UTM: 03°51'09.40"S, 40°12'45.50"W
Código: Não Especificado
CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

4. Atividade Técnica

16 - Execução	Quantidade	Unidade
40 - Estudo > GEOTECNIA E GEOLÓGIA DA ENGENHARIA > SONDAJENS > DE SONDAJEM GEOTÉCNICA > R3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	5,00	d

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

5. Observações

SONDAJENS A PERCUSSÃO (SPTEM) 2 PASSAGENS MOLHADAS DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA CEARÁ, CONFORME EMPENHO 1100000001 DE 08/08/2023

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL DOS GEÓLOGOS DO CEARÁ (APGCE)

8. Assinaturas

Declaro a veracidade das informações acima

ANTONIO ALDENOR FEITOSA MARQUES - CPF: 074.203.303-04

Local _____ de _____ de _____
data

MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CNPJ: 07.673.106/0001-03

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62 Reg./trada em: 11/02/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 6215393955

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <http://www.crea.ce.br> com o código de autenticidade em: 11/02/2023 às 12:43:20 por: ip: 200.26.37.76

www.crea.org.br
Tel: (88) 3453-5333

falantes@crea.org.br
* Fax: (88) 3453-5334

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 0614862855

Registro: 57463CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

AVENIDA CRIANÇA DANTE VALERIO

Complemento: AVENIDA

Cidade: FORQUILHA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

Nº: 481

CEP: 62115000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS LOCALIDADE DE CARNAUBAL- FORQUILHA/CE

Complemento: LOCALIDADE DE CARNALBAL - FORQUILHA/CE

Cidade: FORQUILHA

Data de Início: 13/09/2023

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

Bairro: ZONA RURAL

UF: CE

Previsão de término: 13/09/2024

Código: Não Especificado

Coordenadas Geográficas: -4.162546, -40.941476

Nº: S/N

CEP: 62115000

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE TIPO PASSAGEM MOLHADA EM CONCRETO

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sifac.com.br/publico/>, com a chave: W9W931

Impresso em: 17/11/2023 às 10:00:07 por: , Ip: 192.145.221.172





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231277038



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CICLOPICO E PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO COM TELA SOLDADA, NA LOCALIDADE DE CARNAUBAL - FORQUILHA/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FORQUILHA 15 de SETEMBRO de 2023
Local data

ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA - CPF: 797.801.303-06

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA - CNPJ: 07.673.106/0001-03

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 14/09/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216450580

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W9W91
Impresso em: 17/11/2023 às 10:00:07 por: , ip: 192.145.221.172





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231277048



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: 0614862655
 Registro: 57463CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA**
AVENIDA CRIANÇA DANTE VALERIO
 Complemento: **AVENIDA**
 Cidade: **FORQUILHA**

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

CPF/CNPJ: **07.673.106/0001-03**
 Nº: **481**
 CEP: **62115000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
 Valor: **R\$ 1.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS LOCALIDADE DE BOM LUGAR - FORQUILHA/CE
 Complemento: **LOCALIDADE DE BOM LUGAR - FORQUILHA/CE**
 Cidade: **FORQUILHA**
 Data de Início: **13/09/2023**
 Finalidade: **Infraestrutura**
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA**

Bairro: **ZONA RURAL**
 UF: **CE**

Nº: **S/N**
 CEP: **62115000**
 Coordenadas Geográficas: **-3.799546, -40.263670**
 Código: **Não Especificado**
 CPF/CNPJ: **07.673.106/0001-03**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE TIPO PASSAGEM MOLHADA EM CONCRETO

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0Y589
 Impresso em: 17/11/2023 às 10:01:16 por: , ip: 192.145.221.172





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231277048



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

CICLOPICO E PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO COM TELA SOLDADA, NA LOCALIDADE DE BOM LUGAR - FORQUILHA/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Forquilha, 21 de Setembro de 2023
Local data

ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA - CPF: 797.801.303-06

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA - CNPJ: 07.673.106/0001-03

9. Informações

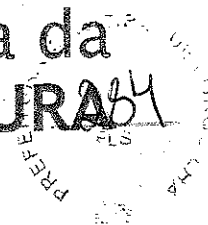
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 20/09/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216450592

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.org.br/publico/>, com a chave: 0Y5B9
Impresso em: 17/11/2023 às 10:01:16 por: , ip: 192.145.221.172





ATO DE DESIGNAÇÃO – FISCAL DE CONTRATO

DADOS DO CONTRATO

ATO NOMEAÇÃO:	2023.11.30.01	DATA:	NOV/2023
CONTRATO	A SER DEFINIDO	UNIDADE GESTORA	SEINFRA
CONTRATADO	A SER DEFINIDO		
CNPJ:	A SER DEFINIDO	VALOR DA OBRA:	R\$ 799.256,82
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES DO TIPO PASSAGEM MOLHADA, NAS LOCALIDADES DE BOM LUGAR E CARNAUBAL – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA		

TERMO DE DESIGNAÇÃO DE FISCAL DE OBRA

Dispõe sobre a designação de Fiscal para assistir e subsidiar o gestor do contrato indicado na epígrafe e dá outras providências.

A Secretária de Infraestrutura, no uso das atribuições conferidas na PORTARIA N° 003040621/2021, resolve:

Designar o servidor da Secretaria de Infraestrutura ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA, CREA-CE nº 57423-D lotado na SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, Fiscal da obra de CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES DO TIPO PASSAGEM MOLHADA, NAS LOCALIDADES DE BOM LUGAR E CARNAUBAL – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, que representará a Secretaria perante o contratado e zelará pela boa execução do objeto pactuado, exercendo as atividades de orientação, fiscalização e controle previstas no contrato, devendo ainda:

- Anotar de forma organizada, em registro próprio e em ordem cronológica, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;
- Conferir o cumprimento do objeto e demais obrigações pactuadas, especialmente o atendimento às especificações atinentes ao objeto e sua garantia, bem como os prazos fixados no contrato, visitando o local onde o contrato esteja sendo executado e registrando os pontos críticos encontrados, inclusive com a produção de provas, datando, assinando e colhendo a assinatura do preposto da contratada para instruir possível procedimento de sanção contratual;
- Comunicar ao Gestor do Contrato sobre o descumprimento, pela contratada, de quaisquer das obrigações passíveis de rescisão contratual e/ou aplicação de penalidades;
- Recusar os serviços executados em desacordo com o pactuado e determinar desfazimento, ajustes ou correções;
- Encaminhar a documentação ao setor competente para pagamento



- f) Verificar, por intermédio do preposto da contratada, a utilização pelos empregados da empresa dos equipamentos de proteção individual exigidos pela legislação pertinente, exigindo daquele a interdição do acesso ao local de trabalho, e na hipótese de descumprimento, comunicar à Administração e à Procuradoria Geral do Município para promoção do possível processo punitivo contratual;
- g) Cobrar da contratada, no local de execução dos serviços, na formatação padrão combinada, o Diário de Obra, cujas folhas deverão estar devidamente numeradas e assinadas pelas partes, e onde serão feitas as anotações diárias sobre o andamento dos trabalhos tais como: indicação técnica, início e término de etapas de serviço, causas e datas de início e término de eventuais interrupções dos serviços, recebimento de material e demais assuntos que requeiram providências; e
- h) Zelar para que o contratado registre as ocorrências referidas no item anterior no Diário de Obra, com vista a compor o processo e servir como documento para dirimir dúvidas e embasar informações acerca de eventuais reivindicações futuras;

Forquilha, CE, Novembro de 2023.

MICHELLE MELO DA SILVA
Secretária de Infraestrutura

CIÊNCIA DO SERVIDOR DESIGNADO

Eu, ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA, declaro-me ciente da designação ora atribuída, e das funções que são inerentes em razão da função.

ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 57463



PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES DO TIPO PASSAGEM MOLHADA, NAS LOCALIDADES DE BOM LUGAR E CARNAUBAL – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA.

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

Lei 8666/93 e suas alterações posteriores.

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

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

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

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

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

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



CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
6.1.2 14.1.2	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD	%
6.1.2 14.1.2	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	208,34	30%

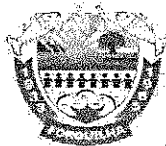
Obs: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.

FORQUILHA/CE, NOVEMBRO DE 2023

ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA

Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57463



ANEXO II - MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À

Prefeitura Municipal de Forquilha
Comissão Permanente de Licitação

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.11.29.004

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.11.29.004**, cujo objeto é a Execução dos Serviços de Construção de 02 (duas) Passagens Molhadas nas Localidades de Bom Lugar e Carnaubal - Zona Rural, conforme MAPP nº 2485 com a Superintendência de Obras Públicas - SOP do Governo do Estado do Ceará, junto a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Forquilha/CE, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de 60 (sessenta) dias.

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

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

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

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III

01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.11.29.004.

OBJETO: Execução dos Serviços de Construção de 02 (duas) Passagens Molhadas nas Localidades de Bom Lugar e Carnaubal - Zona Rural, conforme MAPP nº 2485 com a Superintendência de Obras Públicas - SOP do Governo do Estado do Ceará, junto a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Forquilha/CE, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

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

Valor R\$ do B.D.I =

Valor global da proposta (R\$) = Valor global da planilha
orçamentária.

+
B.D.I

_____ de _____ de 20....

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



02. MODELO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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



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

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



ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO



CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, COM A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de Forquilha, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à _____, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.673.106/0001-03, através da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, representado pelo Ordenador(a) de Despesas da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, Sr(a). _____, infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº _____, Processo nº _____, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº 2023.11.29.004, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a Execução dos Serviços de Construção de 02 (duas) Passagens Molhadas nas Localidades de Bom Lugar e Carnaubal - Zona Rural, conforme MAPP nº 2485 com a Superintendência de Obras Públicas - SOP do Governo do Estado do Ceará, junto a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Forquilha/CE, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo, conforme especificações na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, pelo até o período de 60 (sessenta) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

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



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

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

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

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

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta do Tesouro Municipal, Estadual e Federal, da dotação orçamentária nº 0901.26.782.2602.1.026, elemento de despesa nº 44.90.51.00.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

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

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Forquilha.

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

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

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;



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

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

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

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

- a) Advertência.
- b) Multas de:
 - b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;
 - b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Forquilha/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.
 - b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Forquilha/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

12.1 - A rescisão contratual poderá ser:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA/CE
CNPJ Nº 07.673.106/0001-03 | CGF Nº 06.920191-9



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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

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

13.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Forquilha/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAUSULA DÉCIMA-QUARTA - DO FORO

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

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

Forquilha/CE, ____ de _____ de 20__.

Nome do Ordenador(a) de Despesas
Ordenador(a) de Despesas da
Secretaria de Infraestrutura e
Urbanismo
CONTRATANTE

Representante
Empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01. _____

Nome:
CPF/MF:

02. _____

Nome:
CPF/MF



MODELOS DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DO MENOR

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

_____ de _____ de 20__.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

DECLARAÇÃO DE ME OU EPP

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

_____ de _____ de 20__.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



ANEXO VI – MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA

(PAPEL TIMBRADO DA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA)



Local e data

À

Comissão Permanente
Prefeitura Municipal de _____-CE

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N° _____

Prezados Senhores

Pela presente Carta de Fiança, o Banco _____, com sede na rua _____, CNPJ n° _____, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante a Prefeitura Municipal de _____, em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia ao benefício estatuído no artigo 827 do Código Civil Brasileiro, da firma _____, com sede na rua _____, CNPJ n° _____, da importância de R\$ _____ (_____), correspondente a _____% (_____ por cento) do valor estimado para a licitação da TOMADA DE PREÇOS N° _____, cujo objeto é a _____, no município de _____-CE. A presente fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa afiançada. Por força da presente fiança, obriga-se este Banco a pagar a Prefeitura Municipal de _____, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado do simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima, quaisquer importâncias cobertas por esta fiança. Esta garantia vigorará pelo prazo de 120 (cento e vinte) dias. Sem nenhuma objeção ou oposição da nossa afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de _____.

Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e que os signatários deste instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal. A presente fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

Local e data

(assinatura)

(assinatura)

Nome do Representante Legal da Instituição Financeira/Banco da empresa
(reconhecer a firma)

(reconhecer a firma)