



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SETOR DE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



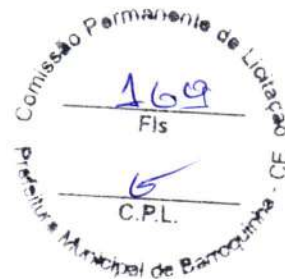
ANEXO – II

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

RUA LÍVIO ROCHA VERAS, Nº 549, CENTRO, BARROQUINHA - CEARÁ
CEP: 62.410-000 - TELEFONE: (88) 3623 1137
CNPJ: 23.478.597/0001-80



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



Estudo Técnico Preliminar

INTRODUÇÃO

1

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

DADOS DA OBRA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 01 (um) PONTILHÃO NA LOCALIDADE DE BELO MONTE, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE BARROQUINHA-CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

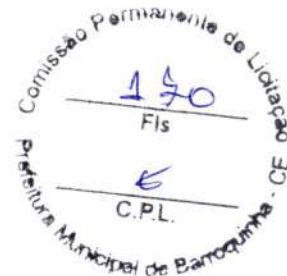
LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra de pavimentação em pedra tosca, será executada na localidade de Belo Monte, zona rural do município de Barroquinha-Ce, conforme mapa abaixo:

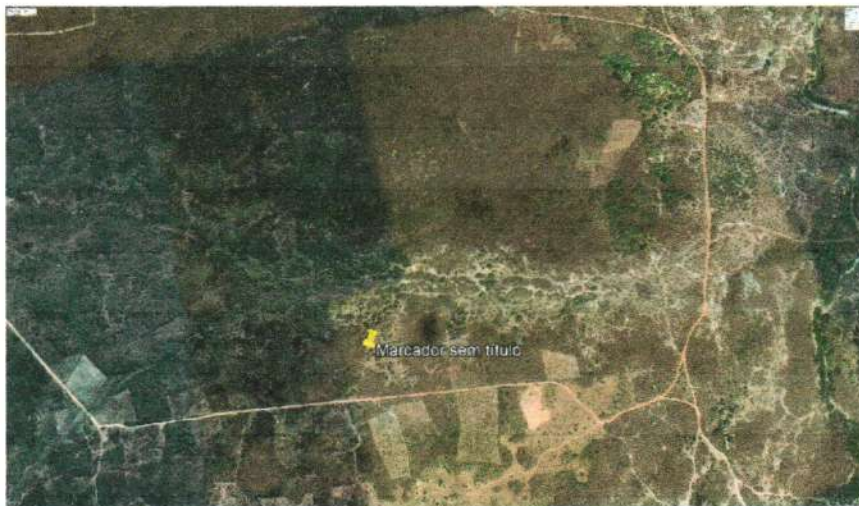




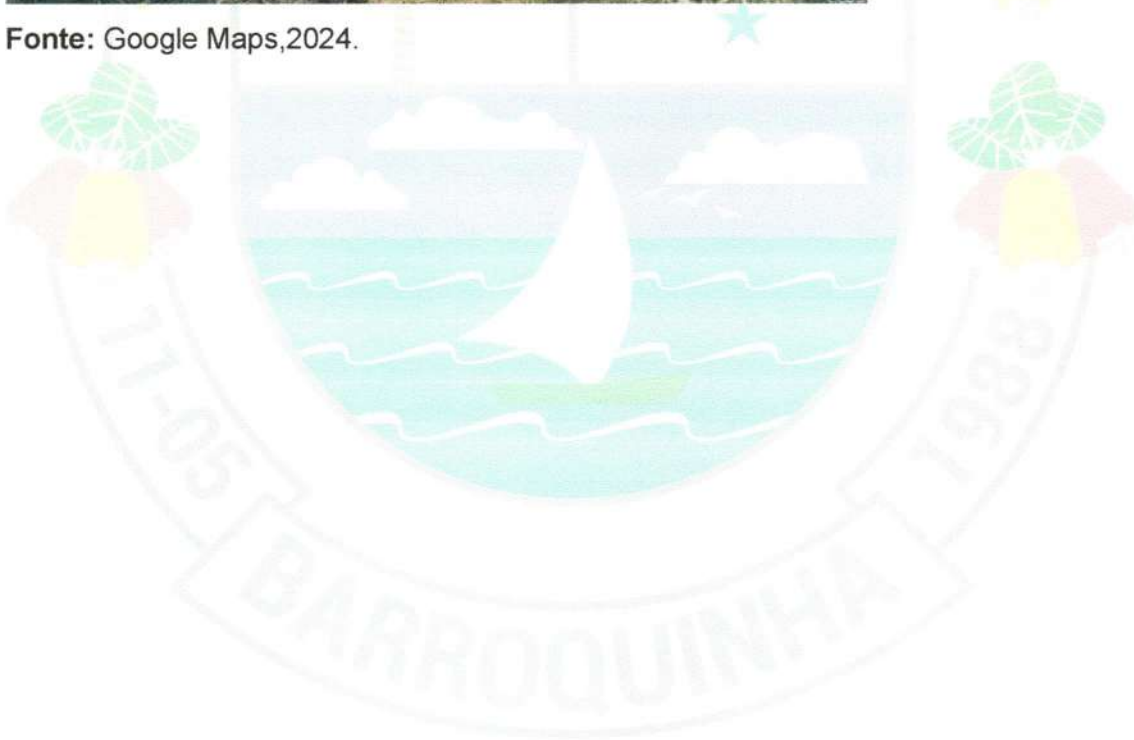
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



LOCALIDADE DE BELO MONTE

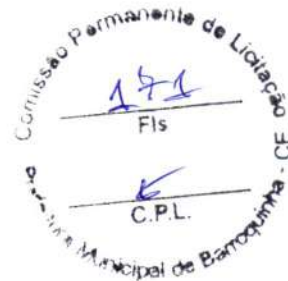


Fonte: Google Maps, 2024.





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS





1. Descrição da necessidade

A construção de um pontilhão pode trazer diversos benefícios para uma comunidade, tanto no âmbito social quanto econômico. Entre os principais, podemos destacar:

5

Melhoria na mobilidade urbana:

- **Facilita o tráfego de pessoas e veículos:** O pontilhão elimina a necessidade de travessia em locais de difícil acesso, como rios, córregos ou valas, agilizando o deslocamento da população. Isso é especialmente importante para pedestres, ciclistas e motociclistas, que muitas vezes não possuem alternativas seguras para cruzar esses obstáculos.
- **Reduz o tempo de viagem:** Com o pontilhão, o tempo de deslocamento entre diferentes pontos da comunidade é reduzido, o que contribui para a otimização do tempo das pessoas e para o aumento da produtividade.
- **Diminui o congestionamento:** Ao facilitar o fluxo de veículos, o pontilhão ajuda a reduzir o congestionamento nas vias, especialmente em horários de pico. Isso melhora a qualidade do ar e diminui o nível de estresse dos motoristas.
- **Aumenta a segurança no trânsito:** O pontilhão elimina a necessidade de travessias em locais perigosos, como curvas acentuadas ou pontos com pouca visibilidade, reduzindo o risco de acidentes.

Estímulo ao desenvolvimento econômico:

- **Facilita o acesso a mercados e serviços:** O pontilhão pode facilitar o acesso a mercados, escolas, hospitais e outros serviços essenciais para a população, especialmente para os moradores de áreas isoladas. Isso contribui para o desenvolvimento econômico da comunidade e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.
- **Atrai investimentos:** A construção de um pontilhão pode demonstrar o compromisso do governo local com o desenvolvimento da infraestrutura da comunidade, o que pode atrair investimentos para a região.
- **Gera empregos:** A obra de construção de um pontilhão gera empregos diretos e indiretos, o que contribui para a economia local.

Promoção da integração social:

- **Une comunidades:** O pontilhão pode unir comunidades que antes estavam separadas por rios, córregos ou valas, facilitando a interação entre as pessoas e o fortalecimento dos laços sociais.
- **Promove o lazer e a recreação:** O pontilhão pode se tornar um local de lazer e recreação para a comunidade, servindo como espaço para caminhadas, corridas, ciclismo e outras atividades ao ar livre.
- **Valoriza a cultura local:** O pontilhão pode ser projetado de forma a valorizar a cultura local, com a utilização de elementos típicos da região na sua construção.





Melhoria na qualidade de vida:

- **Facilita o acesso à educação:** O pontilhão pode facilitar o acesso das crianças e jovens à escola, garantindo que todos tenham acesso à educação de qualidade.
- **Melhora o acesso à saúde:** O pontilhão pode facilitar o acesso da população a hospitais, clínicas e postos de saúde, garantindo que todos tenham acesso a serviços de saúde de qualidade.
- **Aumenta a segurança pública:** O pontilhão pode contribuir para a redução da criminalidade, facilitando o acesso das forças de segurança a diferentes pontos da comunidade.
- **Melhora a autoestima da população:** A construção de um pontilhão pode melhorar a autoestima da população, pois demonstra o compromisso do governo local com a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

6

Outros benefícios:

- **Valorização de imóveis:** A construção de um pontilhão pode valorizar os imóveis da região, pois facilita o acesso à comunidade e melhora a infraestrutura local.
- **Desenvolvimento do turismo:** O pontilhão pode se tornar um ponto turístico da região, atraindo visitantes e gerando renda para a comunidade.
- **Preservação do meio ambiente:** A construção de um pontilhão pode ser feita de forma a minimizar o impacto ambiental, com a utilização de técnicas de construção sustentáveis e a preservação da vegetação nativa.

É importante ressaltar que os benefícios específicos da construção de um pontilhão podem variar de acordo com as características da comunidade e do local onde ele será construído. No entanto, de forma geral, a construção de um pontilhão pode trazer diversos benefícios para a população, tanto no âmbito social quanto econômico.

2. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEC. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	MARCUS VINICIUS VERAS DA SILVA



3. Descrição dos Requisitos da Contratação

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 01 (um) PONTILHÃO NA LOCALIDADE DE BELO MONTE, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

A empresa habilitada para participar do processo de contratação, deverá estar devidamente registrada regular junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura). Para execução dos serviços não haverá exigência da garantia da contratação, por se tratar de obra de pequeno vulto.

Todos os projetos deverão ser elaborados e apresentados de acordo com as Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O objeto do contrato deverá atender também às seguintes diretrizes:

- Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;
- Cartilha "Obras Públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras públicas", do Tribunal de Contas da União (TCU);
- Normas Técnicas e Legislações Vigentes, inclusive Legislações Ambientais;
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO);
- Instruções e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e dos Órgãos do Sistema do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CREA/CONFEA).



4. Levantamento de Mercado

Segundo Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, Art. 23, Parágrafo 2º, "No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros, sendo eles:

I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente da Tabela SEINFRA-CE versão 028.1, e Composições Próprias, ambas Com desoneração; para as demais obras e serviços de engenharia;

II - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso". Em função disso, os custos estimados para esta contratação serão obtidos de bases de custos reconhecidas no mercado (SEINFRA-CE e eventuais tabelas de composição própria).

5. Descrição da solução como um todo

Contratação de empresa especializada para os serviços de construção de 01 (um) pontilhão na localidade de Belo Monte, zona rural do município de Barroquinha-Ce, de interesse da Secretaria municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, sendo os principais serviços a serem realizados:

- ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Quantidade: 102,40 m³

- ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Quantidade: 58,80 m³





- FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X

Quantidade: 112,80 m²

- REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6

Quantidade: 451,20 m²

As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaio e padrões, aprovados e recomendados pela ABNT, assim como toda legislação pertinente a obras civis em vigor, fazem parte integrante deste Estudo Técnico Preliminar, como se nela estivessem transcritas.

6. Estimativa das Quantidades a serem contratadas

A demanda prevista será resultado do levantamento realizado, conforme detalhamento dos serviços e as quantidades dos mesmos constantes no Projeto Básico, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

7. Estimativa do Valor da Contratação

Valor Global: **R\$ 258.098,00** (duzentos e cinquenta e oito mil e noventa e oito reais) oriundos de recursos próprios.

8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se verifica a viabilidade de parcelamento da solução em razão da necessidade de execução da solução completa por uma única contratada, pois conforme declara-se que o certame será feito pro EPG (Empreitada por Preço Global). Assim, o objeto da contratação não é divisível.

Da mesma forma, o parcelamento ou a divisão em cotas, como nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, acarreta prejuízo ao conjunto do objeto, pois caso empresas diversas sejam contratadas, há um grande potencial de prejuízo em termos de economicidade, com perda de economia de escala.





Igualmente poderá haver prejuízo em termos de eficiência, por conta do risco de algum lote terminar fracassado (pela menor atratividade) e impactar diretamente e de forma negativa nos resultados projetados com a contratação. Portanto, a contratação de uma solução unificada, por item único, funciona como medida mitigadora de riscos, busca dar máxima eficiência às aquisições pretendidas e ainda racionaliza a gestão e a fiscalização do contrato, considerando que o parcelamento apresenta grande potencial de se constituir em um ônus excessivo de gestão, com uma eventual multiplicidade de contratos sob a perspectiva do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, conforme Acórdão 5301/2013 - Segunda Câmara do TCU no informativo 167 de Licitações e Contratos – 2013.

10

Outro risco a que se submete a Administração, no presente processo, caso se opte pela formação de cotas, seria de mercado, na medida em que empresas fornecedoras, na qualidade de ME/EPP, possuem limitações econômico-financeiras, estruturais, de logística – inerentes ao porte de tais empreendimentos.

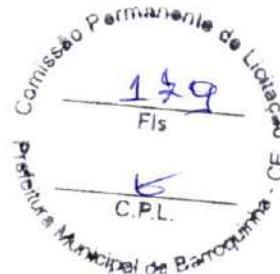
Tal situação possui alto potencial de aumentar as chances de que itens licitados sejam ao final fracassados, ou tenham na execução dos contratos níveis de serviço aquém dos critérios estabelecidos no Edital. Desta forma, pelo quanto exposto, considerando toda a logística de execução do objeto, o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte, por meio da divisão em cotas, não se mostra vantajoso para a Administração.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação, abrange a previsão orçamentária e legal, além do planejamento da administração pública tendo como objetivo a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 01 (um) PONTILHÃO NA LOCALIDADE DE BELO MONTE, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.



11.0 Benefícios a serem alcançados com a contratação

Melhoria na mobilidade urbana:

- **Facilita o tráfego de pessoas e veículos:** O pontilhão elimina a necessidade de travessia em locais de difícil acesso, como rios, córregos ou valas, agilizando o deslocamento da população. Isso é especialmente importante para pedestres, ciclistas e motociclistas, que muitas vezes não possuem alternativas seguras para cruzar esses obstáculos.
- **Reduz o tempo de viagem:** Com o pontilhão, o tempo de deslocamento entre diferentes pontos da comunidade é reduzido, o que contribui para a otimização do tempo das pessoas e para o aumento da produtividade.
- **Diminui o congestionamento:** Ao facilitar o fluxo de veículos, o pontilhão ajuda a reduzir o congestionamento nas vias, especialmente em horários de pico. Isso melhora a qualidade do ar e diminui o nível de estresse dos motoristas.
- **Aumenta a segurança no trânsito:** O pontilhão elimina a necessidade de travessias em locais perigosos, como curvas acentuadas ou pontos com pouca visibilidade, reduzindo o risco de acidentes.

11

Estímulo ao desenvolvimento econômico:

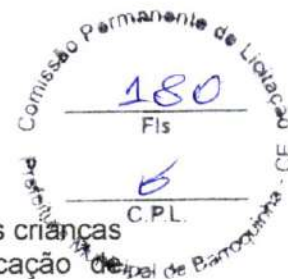
- **Facilita o acesso a mercados e serviços:** O pontilhão pode facilitar o acesso a mercados, escolas, hospitais e outros serviços essenciais para a população, especialmente para os moradores de áreas isoladas. Isso contribui para o desenvolvimento econômico da comunidade e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.
- **Atrai investimentos:** A construção de um pontilhão pode demonstrar o compromisso do governo local com o desenvolvimento da infraestrutura da comunidade, o que pode atrair investimentos para a região.
- **Gera empregos:** A obra de construção de um pontilhão gera empregos diretos e indiretos, o que contribui para a economia local.

Promoção da integração social:

- **Une comunidades:** O pontilhão pode unir comunidades que antes estavam separadas por rios, córregos ou valas, facilitando a interação entre as pessoas e o fortalecimento dos laços sociais.
- **Promove o lazer e a recreação:** O pontilhão pode se tornar um local de lazer e recreação para a comunidade, servindo como espaço para caminhadas, corridas, ciclismo e outras atividades ao ar livre.
- **Valoriza a cultura local:** O pontilhão pode ser projetado de forma a valorizar a cultura local, com a utilização de elementos típicos da região na sua construção.

Melhoria na qualidade de vida:





- **Facilita o acesso à educação:** O pontilhão pode facilitar o acesso das crianças e jovens à escola, garantindo que todos tenham acesso à educação de qualidade.
- **Melhora o acesso à saúde:** O pontilhão pode facilitar o acesso da população a hospitais, clínicas e postos de saúde, garantindo que todos tenham acesso a serviços de saúde de qualidade.
- **Aumenta a segurança pública:** O pontilhão pode contribuir para a redução da criminalidade, facilitando o acesso das forças de segurança a diferentes pontos da comunidade.
- **Melhora a autoestima da população:** A construção de um pontilhão pode melhorar a autoestima da população, pois demonstra o compromisso do governo local com a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

12

Outros benefícios:

- **Valorização de imóveis:** A construção de um pontilhão pode valorizar os imóveis da região, pois facilita o acesso à comunidade e melhora a infraestrutura local.
- **Desenvolvimento do turismo:** O pontilhão pode se tornar um ponto turístico da região, atraindo visitantes e gerando renda para a comunidade.
- **Preservação do meio ambiente:** A construção de um pontilhão pode ser feita de forma a minimizar o impacto ambiental, com a utilização de técnicas de construção sustentáveis e a preservação da vegetação nativa.

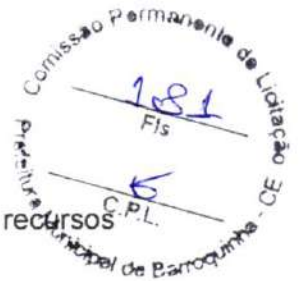
11. Providências a serem adotadas

No específico desta contratação, há necessidade de adequação do ambiente da realização da obra, para que a contratação do objeto seja melhor adequado, indicando as sinalizações da obra e limitações por ela impostas.

12. Possíveis Impactos Ambientais

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para canalizar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;



- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

13

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma aceção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de





resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

14

Diante disso, na execução da reforma deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

13. Declaração de Viabilidade

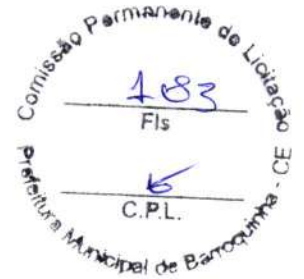
Entendemos que a presente contratação do objeto é **viável**.

13.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é considerada viável pois seus requisitos, junto a Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos de Barroquinha-Ce, não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, em quantitativo suficiente, para a execução de obra desse porte, nem tão pouco os materiais necessários para estes serviços, de modo que, a demanda mostra-se viável e aponta para a obtenção do objeto.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



14. Responsável


Antonio Jeferson Rodrigo Aguiar Mendonça

Engenheiro Civil

CREA-Ce/RNP:061933319-7


Marcus Vinicius Versas da Silva

Secretário de Infraestrutura e Serviços Públicos de Barroquinha-Ce

15

