

ANEXO – I

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR/
PROJETO BÁSICO PROJETOS, MEMORIAIS,
PLANILHAS, ORÇAMENTOS, MAPAS,
CRONOGRAMAS E DEMAIS DOCUMENTOS
INFORMATIVOS, PARTE INTEGRANTE DESTA
EDITAL.**

EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

TIPO: MENOR PREÇO “PREÇO GLOBAL



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



Estudo Técnico Preliminar

INTRODUÇÃO

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 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra de pavimentação em pedra tosca, será executada em diversas ruas da sede do município de Barroquinha-Ce, conforme mapa abaixo:

RUA TRAVESSA DO CAMPO 01



Fonte: Google Maps, 2023.





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



RUA SDO 28



Fonte: Google Maps, 2023.

RUA SDO 29



Fonte: Google Maps, 2023.

RUA TRAVESSA DO CAMPO 02





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



Fonte: Google Maps, 2023.

RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES



Fonte: Google Maps, 2023.

RUA BUEIRINHO





F

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



Fonte: Google Maps, 2023.

RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02



Fonte: Google Maps, 2023.





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



RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO



Fonte: Google Maps, 2023.

RUA BEZERRA DE MENEZES



Fonte: Google Maps, 2023.





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

RUA DA VITÓRIA



Fonte: Google Maps, 2023.

CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01



Fonte: Google Maps, 2023.





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



CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO



Fonte: Google Maps, 2023.

CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 02



Fonte: Google Maps, 2023.

CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 02





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



Fonte: Google Maps, 2023.

TRAVESSA CELSO DE PAULA



Fonte: Google Maps, 2023.





1. Descrição da necessidade

A obra de pavimentação em pedra tosca, sem rejuntamento, nas ditas ruas, buscarão trazer melhorias na qualidade de vida e de trafegabilidade dos moradores das mesmas. Primeiro que o calçamento proporcionará maior segurança e acessibilidade para pedestres, motoristas e demais usuários, que residam ou que irão se deslocar por esta via, principalmente em dias chuvosos, quando a lama e a poeira dificultam o tráfego. Podemos salientar ainda, a melhoria nas questões envolvidas na saúde pública, de forma que, a pavimentação reduzirá a proliferação de doenças respiratórias e outras enfermidades causadas pela poeira e pela água parada em poças de água. Registre-se ainda que ocorrerá uma valorização dos imóveis, com a construção da pavimentação em pedra tosca, além de proporcionar o desenvolvimento urbano com a melhoria da infraestrutura da cidade.

2. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEC. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	JOSÉ MAURÍCIO MAGALHÃES JUNIOR

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA 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 Sem 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 pavimentação em pedra tosca s/rejuntamento, em diversas ruas do distrito de Araras, no município de Barroquinha-Ce, de interesse da Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos de Barroquinha-Ce. sendo os principais serviços a serem realizados:

- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Quantidade: 12.913,55 m²

- BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Quantidade: 5.891,20 m

- CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Quantidade: 200,12 m³

- REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Quantidade: 16.630,75 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\$ 1.310.478,07 (um milhão, trezentos e dez mil, quatrocentos e setenta e oito reais e sete centavos) sendo R\$ 1.200.00,00 (um milhão e duzentos mil reais), oriundas de repasse do Governo do Estado do Ceará, através da Superintendência de Obras Públicas e R\$ 110.478,07 (cento e dez mil, quatrocentos e setenta e oito reais e sete centavos), 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.

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.

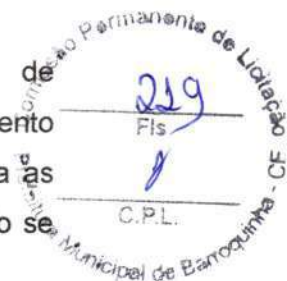
Tal situação possui alto potencial de aumentar as chances de que itens licitados sejam ao final fracassados, ou tenham na execução dos contratos níveis de serviço aquém dos critérios estabelecidos no Edital. Desta forma, pelo quanto exposto,





considerando toda a execução do objeto, diferenciado e microempresas e empresas de pequeno porte, por meio da divisão em cotas, não se mostra vantajoso para a Administração

logística de o tratamento simplificado para as



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 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

11.0 Benefícios a serem alcançados com a contratação

Em resumo, a pavimentação em pedra tosca oferece uma série de benefícios, como economia, sustentabilidade, estética, segurança e versatilidade. É uma ótima opção para áreas residenciais, comerciais e paisagísticas.

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 analisar 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.

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.

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 da pavimentação em pedra tosca, nem tão pouco os materiais necessários para estes serviços, de modo que, a demanda mostra-se viável e aponta para a obtenção do objeto.

14. Responsáveis:

Antonio Jeferson Rodrigo Aguiar Mendonça
Engenheiro Civil
CREA-Ce/RNP:061933319-7

JOSÉ MAURÍCIO MAGALHÃES JÚNIOR
Secretário de Infraestrutura e Serviços Públicos de Barroquinha-Ce



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

Prefeitura Municipal de Barroquinha-CE



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO À
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS
PÚBLICOS**

- VOLUME ÚNICO -

FEVEREIRO/2024



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



APRESENTAÇÃO

▪ OBRA:

Este memorial refere-se às obras de **SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA/CE, JUNTO À SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.**

▪ LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO:

Os referidos serviços serão executados na sede do Município de Barroquinha - CE.

▪ DESCRIÇÃO DO PROJETO:

- Partes integrantes deste Projeto:

- Apresentação
- Memorial Descritivo e Especificações técnicas
- Orçamento Básico
- Cronograma Físico-Financeiro
- Planilha de Quantitativos (Memória de Cálculo)



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Livio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



▪ INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

Barroquinha é um município brasileiro do estado do Ceará, localizado na microregião de Litoral de Camocim e Acaraú, mesorregião do Noroeste Cearense. Faz divisa com o Piauí desde 1880. Sua população estimada em 2004 era de 14.430 habitantes. Cerca de 4.000 pessoas vivem na área urbana. Possui uma bela praia conhecida como Bitupitá.

▪ ETIMOLOGIA

O topônimo Barroquinha faz alusão efeito geológico de formação de pequenas massas erodidas ou barrocas. Sua denominação original era Paço Imperial, Barroquinha e, desde 1960, Barroquinha.

▪ HISTÓRIA

Município localizado na região dos Tremembé, primeiros habitantes da região. É uma região que recebe a visitas das expedições militares e religiosas a partir do século XVII. Barroquinha ganha uma definitiva posição na história do Ceará, quando em 188 é consagrado o acordo para o litígio territorial entre o Ceará e o Piauí. Foi elevado à categoria de município com a denominação de Capistrano pela lei estadual nº 1153, de 22 de novembro de 1951, desmembrado de Baturité. Sua instalação deu-se em 25 de março de 1955.

▪ POLÍTICA

-Subdivisão

O município tem três distritos: Barroquinha (sede), Araras e Bitupitá.

-Clima

O clima do município é o tropical atlântico com pluviometria média de 1.120 mm , com chuvas concentradas de janeiro a abril.

-Hidrografia e recursos hídricos

As principais fontes de água são os rios das Palmeiras, das Almas, da Chapada, Timonha, Guabira, Ubatuba e dos Remédios.



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Livio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



-Relevo e solos

Região costeira (areias quartzosas álicas, areias quartzosas distróficas, areias quartzosas eutróficas, areias quartzosas marinhas distróficas, podzólico vermelho amarelo eutrófico) formada de dunas e ilhas, como as das Cunhãs e Grande. Não possui grandes elevações.

-Vegetação

A boa parte do território é coberto pela caatinga arbustiva aberta e densa, mais ao interior, e por tabuleiros costeiros, mais próximos ao litoral. Apresenta também regiões de caatinga arbustiva e mangue próximo à foz dos rios das Almas, da Chapada, Timonha, Guabira, Ubatuba e dos Remédios.

▪ ECONOMIA

Basicamente pesca para exportação de lagosta e camarão.

Indústrias: seis, três extrativas e três de produtos alimentares.

Outra fonte de renda deste município é o turismo, devido a suas praias e ilhas

▪ CULTURA

O principal evento cultural é festa do padroeira Nossa Senhora dos Navegantes.



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



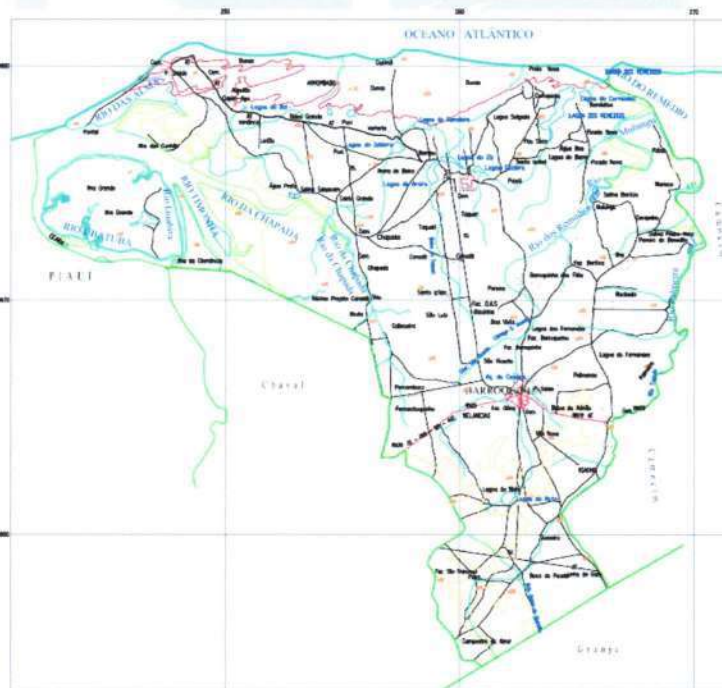
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

▪ DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se às obras de **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA/CE, JUNTO À SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**, conforme Planta de Localização em Anexo.

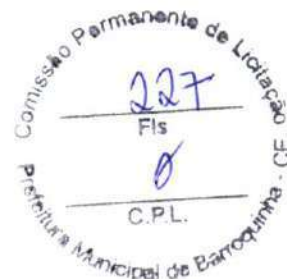
▪ LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada no Município de Barroquinha /CE, conforme mapa abaixo:





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



OBJETIVO DO MEMORIAL:

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citadas.

PROJETOS:

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização;

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos, especificações, normas e recomendações estabelecidas pela ABNT.

MATERIAIS:

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Livio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



▪ DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS:

Ficará a cargo da Contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até 05 (cinco) dias úteis a partir da expedição da Ordem de Serviço da pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.

▪ CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA:

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação NR-18 da Legislação em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Industria da Construção Civil.

▪ ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Foi utilizado GPS Geodésico para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software Autodesk Civil 3D 2015 para processamento e





edição da topografia.

1.0. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

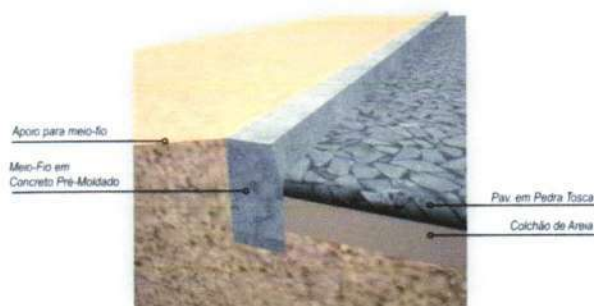
Os serviços serão executados em uma só etapa, onde primeiramente será feita a regularização do Subleito logo após será a execução do pavimento e pedra poliédrica tosca.

O calçamento será executado com pedra poliédrica proveniente de pedreiras da região. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.

O colchão será executado exclusivamente com areia. Como as vias em questão possuem tráfego extremamente leve com ausência de veículos pesados o subleito regularizado é suficiente para dar suporte ao pavimento, não sendo necessária a substituição de material nem a adição de material de base e sub-base.

Segue o esquema do processo executivo do pavimento em pedra tosca:

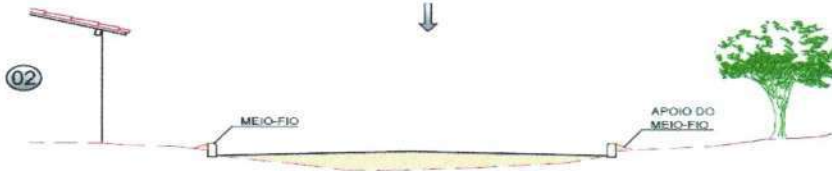
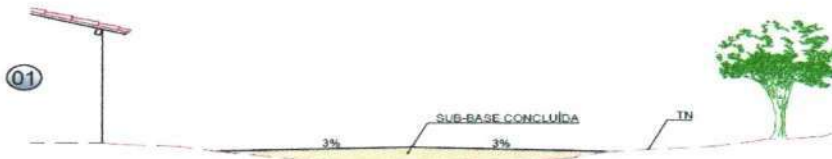
Detalhe construtivo de Pavimentação em Pedra Tosca:





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

METODO CONSTRUTIVO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO DER-ES-P 18/94



AS GUIAS SERÃO ASSENTES EM VALAS COM A FACE QUE NÃO APRESENTE FALHAS PARA CIMA, OBEDECENDO O LINHAMENTO E AS COTAS DO PROJETO. AS GUIAS SERÃO REJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA.

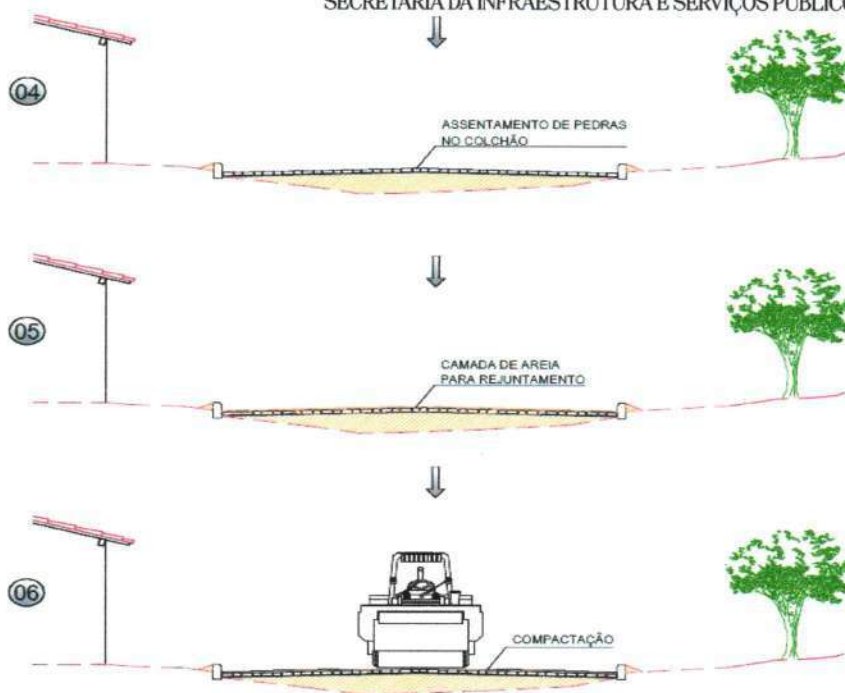


A AREIA, SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES, DEVERÁ SER TRANSPORTADA EM CAMINHÕES BASCULANTES, ENLEPADAS NA PISTA E ESPALHADAS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO A CAMADA DE AREIA FICAR COM ESPESSURA DE 10CM A 15CM.





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



OS BLOCOS DE PEDRA TOSCAS SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA EM LINHAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABALUMENTOS DO PROJETO. EM TANGENTE, O ABALUMENTO SERÁ FEITO POR DUAS RAMPAS, OPOSTAS A PARTIR DO EIXO, COM DECLIVIDADE DE 3% SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO. NAS CURVAS, A DECLIVIDADE TRANSVERSAL SERÁ A INDICADA PELA SUPER-ELEVAÇÃO PROJETADA.

ANTES DA COMPRESSÃO COM O ROLO METÁLICO, JOGA-SE AREIA SOBRE O CALÇAMENTO, NA QUANTIDADE SUFICIENTE PARA PREENCHER AS JUNTAS E FORMAR UMA CAMADA SOBRE O CALÇAMENTO DE APROXIMADAMENTE 2CM.

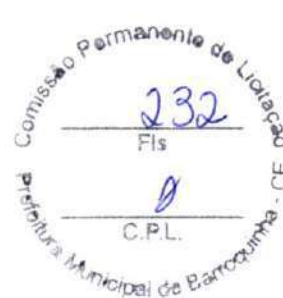
AS PEDRAS SOB A CAMADA DE AREIA, DEVEM SER BATIDAS INICIALMENTE COM COMPACTADOR MANUAL TIPO PLACA VIBRATÓRIA E EM SEGUIDA PASSA-SE O ROLO COMPRESSOR, COMEÇANDO PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA NA SEÇÃO TRANSVERSAL. O NÚMERO DE PASSADAS, ASSIM EXECUTADAS, É DE 3 VEZES NO MÍNIMO.

2.0. LOCALIZAÇÃO

As ruas que receberão pavimentação em pedra tosca S/rejuntamento, na sede do município de Barroquinha-Ce, são:



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



RUA TRAVESSA DO CAMPO 01



RUA SDO 28



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Livio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



RUA SDO 29

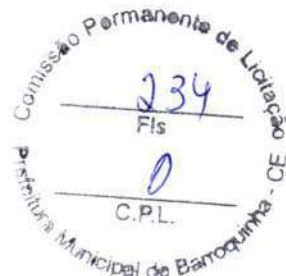


RUA TRAVESSA DO CAMPO 02





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



RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES



RUA BUEIRINHO



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02



RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO





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



RUA BEZERRA DE MENEZES



RUA DA VITÓRIA



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01



CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO





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



CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 02



CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 02



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Livio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



TRAVESSA CELSO DE PAULA



2.1. PROJETO DE DRENAGEM

Neste projeto não foram detectados problemas de drenagem.

3.0. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1. *Projetos*

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Barroquinha / Ce e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

3.2. *Fonte dos Preços Utilizados*

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará versão 028, sem



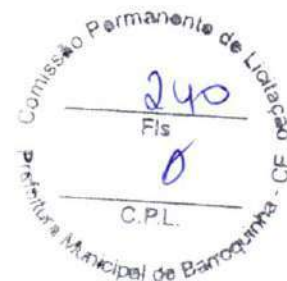
Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
 desoneração e tabela de Composições Próprias.



3.3. BDI Utilizado

Para o BDI foi calculado um percentual de 23,38 %.

3.4. Execução dos serviços

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando do por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, acritério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

3.5. Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas





Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

3.6. Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

3.7. Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem



atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

3.8 Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

3.9 Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- 3.9.1 Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- 3.9.2 Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças,



a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

3.9.3 Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

4.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. Serviços preliminares

4.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.



4.1.2. PLACAS DA OBRA

Serão colocadas três placas alusivas à obra com dimensões (2,50 x 4,00)m nos diferentes bairros que serão contemplados com a pavimentação, as placas deverão ser emchapa de zinco fixada em linhas de madeira. As placas deverão estar de acordo com programa de financiamento.

4.2 Movimento de terra

4.2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A regularização do subleito é o serviço executado no terreno destinado a conformar o leitoestradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Este serviço consta essencialmente de colocação de aterros com uma altura média de 22cm, compactado e regularizado de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea do subleito.

Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

- Motoniveladora deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos 22,0 cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências do projeto geométrico.
- A grade de discos, caso seja utilizada, deve ser rebocada por um trator de pneus, e capaz de complementar os trabalhos de destocamento, mistura e homogeneização do teor de água iniciados pela motoniveladora. Poderão ser utilizados dispositivos tipo “pulvi-mixer”.
- Os caminhões distribuidores de água deverão ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades.

Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade





inferior a 4.000 litros.

Após a marcação topográfica da regularização, proceder-se-á a escarificação até 0,20 m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a compactação e o acabamento atinja a cota de projeto.

Caso seja necessária a importação de materiais, os mesmos serão lançados após a escarificação e espalhamento do material, efetuando-se então uma nova operação de espalhamento. As raízes e materiais pétreos com $F > 50,8$ mm porventura existentes serão removidos. Caso seja necessário bota-fora, o mesmo poderá ser feito lançando-se o excesso nos taludes de aterros ou nos Pps, sem prejuízo à drenagem e às obras de arte.

A escarificação e o espalhamento serão feitos usando respectivamente o escarificador e a lâmina da motoniveladora. O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e/ou motoniveladora.

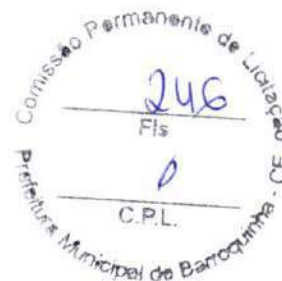
A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com $F > 50,8$ mm e outros materiais estranhos.

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (H_c) terá como limites ($Hot - 1,5\%$) e ($Hot + 1,5\%$) onde a umidade ótima Hot é a obtida numa curva de compactação com amostra não trabalhada colhida para cada segmento aparente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200 m.

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé-de-carneiro vibratório. Eventualmente os lisos vibratórios e os pneumáticos autopropulsores para solos muito arenosos e para acabamento.

A operação de acabamento envolve rolos compactadores e





motoniveladoras que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da superfície. Só é permitida a conformação geométrica por corte.

As pequenas depressões e saliências, resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-caneiro não são problemas à superfície acabada.

Controle de diâmetro máximo de partícula:

- Será verificado antes da compactação, visualmente e em caso de dúvida com uma peneira de malha 50,8 mm (2"), o diâmetro das partículas, devendo ser retiradas as de diâmetro superior.

Controle do Índice de Suporte Califórnia (CBR) e da expansão (no CBR).

- O subleito deve ser dividido em Intervalos Homogêneos, sendo cada um deles definido por um CBR de projeto (estatístico). Para cada intervalo Homogêneo (IH) colhe-se amostras, com distanciamento máximo de 250m entre duas coletas consecutivas, imediatamente antes da compactação, de modo a se ter N amostras na faixa hc por intervalo a examinar (IE) do IH.
- Se $N < 9$ molda-se no próprio local (ou transporta-se a amostra em saco impermeável para laboratório) 2 corpos de prova (cp) CBR (proctor normal – 12 golpes) para cada amostra, tomando-se como resultados, tanto para o CBR como para a Expansão, o maior dos 2 valores (t^1 - CBR; t^2 - Expansão). Cada intervalo a examinar é considerado aprovado (AP) se forem satisfeitas as 2 condições:

- i $t^1 > \text{CBR de projeto do IH}$
- i $t^2 \leq 2,0 \%$ para cada i ($i < 9$)

Controle do Teor de Umidade de Compactação (hc).

- Serão feitas n determinações aleatórias de hc antes da compactação de um segmento aparentemente uniforme, sendo $n = \text{extensão em m}/50$, com $n \geq 2$.





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



Controle do Grau de Compactação.

- A condição essencial para garantir uma boa execução é que o Grau de Compactação – GC atinja ao mínimo especificado. . GC é definido como a relação percentual entre a massa específica aparente seca (DS), geralmente chamada de densidade aparente seca, e a massa específica aparente seca máxima (DS, máx). $GC = DS \times 100 / DS, \text{máx.}$

4.3 Pavimentação

4.3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO

4.3.1.1 Colchão de Areia.

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 10,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

4.3.1.2 Pavimentação.

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20 cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Pavimentação em pedra tosca



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



adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser pavimentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade 3%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

▪ A COLOCAÇÃO DOS BLOCOS DE PEDRAS DEVERÁ SER FEITO DA SEGUINTE MANEIRA:

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto destinado a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras



perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

4.3.1.3 Rejuntamento

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa de traço.

4.3.2 Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro.

Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

4.3.3 MEIO-FIO





4.3.1. Meio-Fio Pré-Moldado.

Deverão ser colocada no Meio-Fio em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,35 x 0,10)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

4.3.4 Drenagem Superficial.

A drenagem pluvial será executada por meio de sarjeta em concretos simples no traço 1.3.4 com cimento areia e brita nas bordas da pista com inclinação suficiente para transporte das águas tendo uma espessura de 10 cm e largura mínima de 35 cm sendo o concreto com fck mínimo de 20 mpa.

Estas águas serão direcionadas para o ponto mais baixo das ruas adjacentes e coletada por meio de tubos de concreto (ou bocas de lobo existentes) e lançada em corpo receptor de drenagem existente ou em meio de pastagem, cuja região esteja desabitada.

4.4 Serviços diversos

4.4.1 Limpezas de Piso em Área urbanizada

Toda a rua a ser pavimentada deverá ser limpa antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCAL: CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, SDO 29, TRAVESSA DO CAMPO 02, RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80

DATA : 21/02/2024

BDI : 23,38%

FONTE **VERBAO** **HORA** **MES**
SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
Composições PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1	CP-1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	%	100,00	342,32	422,35	42.235,00	3,22
RUA TRAVESSA DO CAMPO 01									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	187,01	230,73	2.768,76	0,21
2.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.712,75	0,30	0,37	1.003,72	0,08
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
2.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	2.712,75	2,97	3,66	9.928,67	0,76
PAVIMENTAÇÃO									
2.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.332,35	50,37	62,15	144.955,55	11,06
2.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	749,50	30,48	37,61	28.188,70	2,15
2.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	25,74	59,36	73,24	1.885,20	0,14
2.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	25,74	520,89	642,67	16.542,33	1,26
SERVIÇOS DIVERSOS									
2.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.712,75	1,52	1,88	5.099,97	0,39
RUA SDO 28									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	476,00	0,30	0,37	37.642,21	2,87
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
3.2								176,12	0,01
								176,12	0,01
								1.742,16	0,13

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCAL: CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, TRAVESSA DO CAMPO 02, RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80

DATA: 21/02/2024 **BDI:** 23,38%

FONTE: SEINFRA **VERSÃO:** 028 SEM DESONERAÇÃO **HORA:** 114,15% **MES:** 71,31%
Composições **PROPRIA:** 0,00% **0,00%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
3.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	476,00	2,97	3,66	1.742,16	0,13
3.3		PAVIMENTAÇÃO						34.829,05	2,66
3.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	414,80	50,37	62,15	25.779,82	1,97
3.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	150,00	30,48	37,61	5.641,50	0,43
3.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	4,76	59,36	73,24	348,62	0,03
3.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	4,76	520,89	642,67	3.059,11	0,23
3.4		SERVIÇOS DIVERSOS						894,88	0,07
3.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	476,00	1,52	1,88	894,88	0,07
4		RUA SDO 29						43.640,03	3,33
4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						204,24	0,02
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	552,00	0,30	0,37	204,24	0,02
4.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						2.020,32	0,15
4.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	552,00	2,97	3,66	2.020,32	0,15
4.3		PAVIMENTAÇÃO						40.377,71	3,08
4.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	480,00	50,37	62,15	29.832,00	2,28
4.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	173,80	30,48	37,61	6.536,62	0,50
4.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	5,60	59,36	73,24	410,14	0,03
4.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	5,60	520,89	642,67	3.598,95	0,27
4.4		SERVIÇOS DIVERSOS						1.037,76	0,08

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCAL: CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, TRAVESSA DO CAMPO 02, RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80

DATA: 21/02/2024 **BDI:** 23,38%

FONTE **VERSÃO** **HORA** **MES**
 SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
 Composições PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
6.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.263,70	50,37	62,15	78.538,96	5,99
6.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	748,00	30,48	37,61	28.132,28	2,15
6.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	26,74	59,36	73,24	1.958,44	0,15
6.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	26,74	520,89	642,67	17.185,00	1,31
6.4	SERVIÇOS DIVERSOS								
6.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.607,50	1,52	1,88	3.022,10	0,23
7	RUA DO BUEIRINHO								
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
7.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	3.729,75	0,30	0,37	1.380,01	0,11
7.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
7.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	3.729,75	2,97	3,66	13.650,89	1,04
7.3	PAVIMENTAÇÃO								
7.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.451,40	50,37	62,15	152.354,51	11,63
7.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.260,50	30,48	37,61	47.407,41	3,62
7.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	43,16	59,36	73,24	3.161,04	0,24
7.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	43,16	520,89	642,67	27.737,64	2,12
7.4	SERVIÇOS DIVERSOS								
7.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3.729,75	1,52	1,88	7.051,93	0,54
8	RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02								
								119.465,53	9,12

Prefeitura Municipal de Barroquinha - CE
 C.P.L. 1988
 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCAL: CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, SDO 29, TRAVESSA DO CAMPO 02 RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80

DATA : 21/02/2024 **BDI :** 23,38%

SEINFRA **VERSÃO** **HORA** **MES**
 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
 Composições PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
8.1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
8.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.666,50	0,30	0,37	616,61	0,05
8.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
8.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	1.666,50	2,97	3,66	6.099,39	0,47
8.3 PAVIMENTAÇÃO									
8.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.286,20	50,37	62,15	79.937,33	6,10
8.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	480,00	30,48	37,61	18.052,80	1,38
8.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	16,24	59,36	73,24	1.189,42	0,09
8.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	16,24	520,89	642,67	10.436,96	0,80
8.4 SERVIÇOS DIVERSOS									
8.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.666,50	1,52	1,88	3.133,02	0,24
9 RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO									
9.1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
9.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	626,10	0,30	0,37	231,66	0,02
9.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
9.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	626,10	2,97	3,66	2.291,53	0,17
9.3 PAVIMENTAÇÃO									
9.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	527,55	50,37	62,15	32.787,23	2,50
9.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	231,00	30,48	37,61	8.687,91	0,66

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.			DATA :	21/02/2024	BDI :	23,38%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.			FONTE	SEINFRA	HORA	MES
LOCAL:	CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, SDO 29, TRAVESSA DO CAMPO 02, RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUJIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE			VERSÃO	028 SEM DESONERAÇÃO PROPRIA	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80			Composições		0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
9.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	7,67	59,36	73,24	561,75	0,04
9.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	7,67	520,89	642,67	4.929,28	0,38
9.4	SERVIÇOS DIVERSOS								
9.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	626,10	1,52	1,88	1.177,07	0,09
10	RUA BEZERRA DE MENEZES								
10.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
10.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	783,20	0,30	0,37	289,78	0,02
10.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
10.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	783,20	2,97	3,66	2.866,51	0,22
10.3	PAVIMENTAÇÃO								
10.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	470,20	50,37	62,15	29.222,93	2,23
10.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	281,80	30,48	37,61	10.598,50	0,81
10.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	9,45	59,36	73,24	692,12	0,05
10.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	9,45	520,89	642,67	6.073,23	0,46
10.4	SERVIÇOS DIVERSOS								
10.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	783,20	1,52	1,88	1.472,42	0,11
11	CONTINUAÇÃO RUA SAO FRANCISCO								
11.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
11.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	532,25	0,30	0,37	196,93	0,02
						Comissão de Licitação			
						C.P.L.			
						256			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCAL: CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, TRAVESSA DO CAMPO 02, RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80

DATA: 21/02/2024 **BDI:** 23,38%

VERBÃO: HORA MEB
028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
PRÓPRIA 0,00% 0,00%

SEINFRA: Composições

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
11.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	532,25	2,97	3,66	1.948,04	0,15
PAVIMENTAÇÃO									
11.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	435,95	50,37	62,15	27.094,29	2,07
11.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	225,00	30,48	37,61	8.462,25	0,65
11.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	4,40	59,36	73,24	322,26	0,02
11.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	7,49	520,89	642,67	4.813,60	0,37
SERVIÇOS DIVERSOS									
11.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	532,25	1,52	1,88	1.000,63	0,08
RUA DA VITÓRIA									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
12.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	685,50	0,30	0,37	59.191,07	4,52
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
12.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	685,50	2,97	3,66	2.508,93	0,19
PAVIMENTAÇÃO									
12.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	523,20	50,37	62,15	55.139,76	4,21
12.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	367,00	30,48	37,61	13.802,87	1,05
12.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	12,32	59,36	73,24	902,32	0,07
12.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	12,32	520,89	642,67	7.917,69	0,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCAL: CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, SDO 29, TRAVESSA DO CAMPO 02 RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80

DATA: 21/02/2024

BDI: 23,38%

FONTE
SEINFRA
Composições

VERSÃO
028 SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA

HORA
114,15% 71,31%

MES
0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
SERVIÇOS DIVERSOS									
12.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	685,50	1,52	1,88	1.288,74	0,10
CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
13.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	318,20	0,30	0,37	117,73	0,01
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
13.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	318,20	2,97	3,66	1.164,61	0,09
PAVIMENTAÇÃO									
13.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	251,60	50,37	62,15	24.608,42	1,88
13.3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	146,60	30,48	37,61	15.636,94	1,19
13.3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	4,83	59,36	73,24	5.513,63	0,42
13.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	4,83	520,89	642,67	353,75	0,03
13.3.4								3.104,10	0,24
SERVIÇOS DIVERSOS									
13.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	318,20	1,52	1,88	598,22	0,05
CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 03									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
14.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.134,00	0,30	0,37	90.747,72	6,92
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
14.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	1.134,00	2,97	3,66	419,58	0,03
14.2								419,58	0,03
14.2.1								2.150,44	0,32
14.2.1								4.150,44	0,32

Comissão Permanente de Licitação - C.P.L.

258

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCAL: CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, SDO 29, TRAVESSA DO CAMPO 02, RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80

DATA: 21/02/2024

VERSÃO **HORA** **MES**

SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%

Composições **PRÓPRIA** 0,00% 0,00%

BDI: 23,38%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
14.3	PAVIMENTAÇÃO								
14.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	963,90	50,37	62,15	84.045,78	6,41
14.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	390,00	30,48	37,61	59.906,39	4,57
14.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	13,23	59,36	73,24	14.667,90	1,12
14.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	13,23	520,89	642,67	968,97	0,07
14.4	SERVIÇOS DIVERSOS								
14.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.134,00	1,52	1,88	2.131,92	0,16
15	CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 02								
15.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
15.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	650,00	0,30	0,37	240,50	0,02
15.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
15.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	650,00	2,97	3,66	2.379,00	0,18
15.3	PAVIMENTAÇÃO								
15.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	533,00	50,37	62,15	49.795,43	3,80
15.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	270,00	30,48	37,61	33.125,95	2,53
15.3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	9,10	59,36	73,24	10.154,70	0,77
15.3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	9,10	520,89	642,67	668,48	0,05
15.4	SERVIÇOS DIVERSOS								
15.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	650,00	1,52	1,88	1.222,00	0,09
								5.848,30	0,45
								1.222,00	0,09



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.			
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SIREJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.			
LOCAL:	CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, TRAVESSA DO CAMPO 02 RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ:23.478.597/0001-80			
	DATA :	VERSÃO	BDI :	23,38%
	FONTE	SEINFRA	HORA	MES
	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



ENGENHEIRO CIVIL:



RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
LOCAL:	CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, SDO 29, TRAVESSA DO CAMPO 02, RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ.23.478.597/0001-80

DATA : 21/02/2024		BDI : 23,38%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Comissão Municipal de Licitação
 262
 Fis
 C.P.L.
 Prefeitura Municipal de Barroquinha - CE

1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		42.236,00	3,22
2	RUA TRAVESSA DO CAMPO 01		210.372,90	16,05
3	RUA SDO 28		37.642,21	2,87
4	RUA SDO 29		43.640,03	3,33
5	RUA TRAVESSA DO CAMPO 02		47.466,94	3,62
6	RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES		135.315,01	10,33
7	RUA DO BUEIRINHO		252.703,43	19,28
8	RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02		119.465,53	9,12
9	RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO		50.666,43	3,87
10	RUA BEZERRA DE MENEZES		51.215,49	3,91
11	CONTINUAÇÃO RUA SAO FRANCISCO		43.838,00	3,35
12	RUA DA VITÓRIA		59.191,07	4,52
13	CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01		26.488,98	2,02
14	CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 03		90.747,72	6,92
15	CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 02		53.636,93	4,09
16	TRAVESSA CELSO DE PAULA		45.852,66	3,50
		VALOR SEM ENCARGOS:	716.667,77	100,00
		VALOR ENCARGOS:	345.425,16	
		VALOR COM ENCARGOS:	1.062.092,93	
		VALOR BDI TOTAL:	248.385,40	
		VALOR BDI:	248.385,40	
		VALOR ORÇAMENTO:	1.062.092,93	
		VALOR TOTAL:	1.310.478,07	

ENGENHEIRO CIVIL:

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA: 21/02/2024 BDI: 23,38%											
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO, EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	Composição	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%											
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	CONTINUAÇÃO DA RUA CAMPO DA CAUCAIA, TRAVESSA DO CAMPO 01, SDO 28, SDO 29, TRAVESSA DO CAMPO 02, RUA RAIMUNDO FRANCISCO ALVES, RUA DO BUEIRINHO, RUA TRAVESSA CAMPO DO OLIVEIRA 02, RUA BEZERRA DE MENEZES, RUA DA VITÓRIA, CONTINUAÇÃO DA RUA TRAVESSA DO CAMPO 01, CONTINUAÇÃO DA RUA SÃO FRANCISCO E RUA TRAVESSA JOÃO CORDEIRO, CONTINUAÇÃO DA TRAVESSA ALFREDO VERAS COELHO 3 E 1, AMBAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE CNPJ: 23.478.597/0001-80													

2. RUA TRAVESSA DO CAMPO 01

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

CENTRO	C*L	C	L	QTD
		4,00000000	3,00000000	12,0000
				12,0000

2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EST. 0-1 a EST 2-3+10,00	(B+b)/2*C	B	C	b	QTD
EST 2-3+10,00 A EST. 4-5 +8,00	(B+b)/2*C	8,00000000	50,00000000	8,00000000	400,0000
EST. 4-5 +8,00 A EST.6-7+18,00	(B+b)/2*C	8,00000000	38,00000000	8,00000000	304,0000
EST. 6-7+18,00 A EST. 9-10 +8,00EST	(B+b)/2*C	7,90000000	50,00000000	7,90000000	395,0000
EST. 9-10 +8,00 A EST 11-12 +18,00	(B+b)/2*C	7,90000000	50,00000000	7,00000000	372,5000
EST 11-12 +18,00 A EST.14-15 8,00	(B+b)/2*C	7,00000000	50,00000000	7,00000000	350,0000
EST.14-15 8,00 A EST 16-17 +5,00	(B+b)/2*C	7,00000000	50,00000000	7,00000000	350,0000
EST 16-17 +5,00 A EST. 18-19 +15,00	(B+b)/2*C	7,00000000	37,00000000	4,50000000	212,7500
EST. 18-19 +15,00 A EST. 19-20 + 6,00	B*C	4,50000000	50,00000000	6,00000000	262,5000
		6,00000000	11,00000000	0,00000000	66,0000
					2.712,7500

2.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

EST. 0-1 a EST 2-3+10,00	(B+b)/2*C	B	C	b	QTD
EST 2-3+10,00 A EST. 4-5 +8,00	(B+b)/2*C	8,00000000	50,00000000	8,00000000	400,0000
EST. 4-5 +8,00 A EST.6-7+18,00	(B+b)/2*C	8,00000000	38,00000000	8,00000000	304,0000
EST.6-7+18,00 A EST. 9-10 +8,00EST	(B+b)/2*C	7,90000000	50,00000000	7,90000000	395,0000
EST. 9-10 +8,00 A EST 11-12 +18,00	(B+b)/2*C	7,90000000	50,00000000	7,00000000	372,5000
EST 11-12 +18,00 A EST.14-15 8,00	(B+b)/2*C	7,00000000	50,00000000	7,00000000	350,0000
EST.14-15 8,00 A EST 16-17 +5,00	(B+b)/2*C	7,00000000	50,00000000	7,00000000	350,0000
EST 16-17 +5,00 A EST. 18-19 +15,00	(B+b)/2*C	7,00000000	37,00000000	4,50000000	212,7500
EST. 18-19 +15,00 A EST. 19-20 + 6,00	B*C	4,50000000	50,00000000	6,00000000	262,5000
		6,00000000	11,00000000	0,00000000	66,0000
					2.712,7500

2.3. PAVIMENTAÇÃO