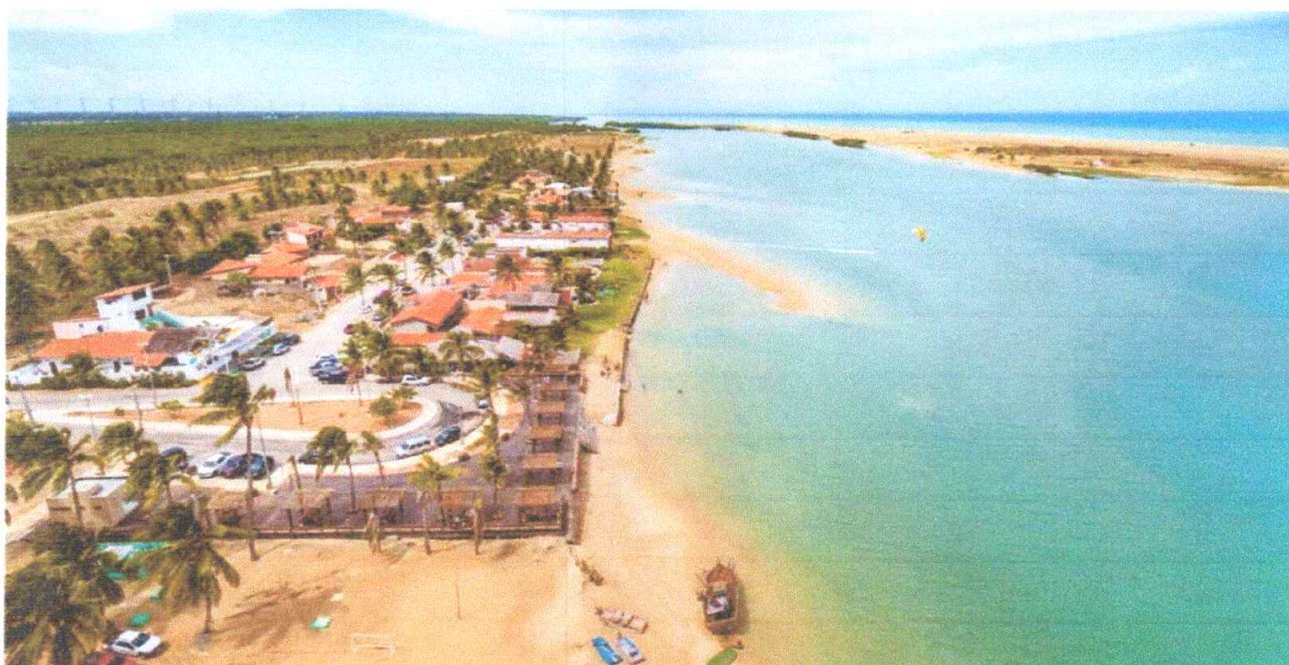




PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA-CE



PROJETO BÁSICO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E EM PISO EM
PARALELEPÍPEDO NA SEDE E NOS DISTRITOS DO
MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

LOCALIZAÇÃO

Diversas vias divididas em toda a sede e distritos do Município de Itarema/Ce, sob demanda e necessidade.

OBJETIVO

Estas são as especificações técnicas a serem usadas para a **CONSTRUÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE**. Aqui estão procedimentos técnicos e indicações de normas e atitudes de CONSTRUTORES e PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA.

PROJETOS

A execução da obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA à construtora com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à contratada fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos: arquitetônico, de instalações, das especificações, levantamento de quantitativos, orçamentos, cronogramas e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo contratante para a execução da obra. Feito esta análise, não será permitido reclamações após estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos.

ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA ou CAU local.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o de ferramenta necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição

poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

As relações mútuas entre a PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA e cada contratada serão mantidas por intermédio da fiscalização.

A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências (**DIÁRIO DE OBRAS**), no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.



Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data de assinatura da ordem de serviço.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época da proposta da licitante, utilizando a tabela utilizada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia ausência da administração da PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do Recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, CAU, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá sub-empregar as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, as consultas por escrito e aquiescência da PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA. O fato do serviço ser executado por sub-empregado não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empregadora a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere a colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS e FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de ter as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o "HABITE-SE", serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra.

DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:



- Em caso de divergência entre o presente Caderno de Encargos e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.
- Em caso de divergência, erro ou supressão de serviços entre o orçamento e qualquer um dos projetos, prevalecerá o que demonstra neste último.
- Em caso de dúvidas quanto a interpretação deste Caderno de Encargos ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos no presente Caderno, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à direção da PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta exclusiva da Contratada a execução e todas as despesas com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Isolamento quando necessário;
- Placas da obra;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Ligações provisórias de água, esgoto, luz e força e telefone;
- Locação da obra;

Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

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

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

SERVIÇOS CONSTANTES NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

É o gerenciamento completo da obra, seja ela de pequeno, médio ou grande porte. A obra será acompanhada diretamente por um engenheiro civil ou arquiteto. Cada etapa será executada rigorosamente conforme todos os projetos, orçamentos e especificações técnicas aprovadas pelo cliente com garantia de um serviço de qualidade, cumprimento dos prazos pré-estabelecidos e segurança da obra (vigilância).

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)

A locação será com auxílio topográfico, com gabaritos e de responsabilidade da construtora contratada. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

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.

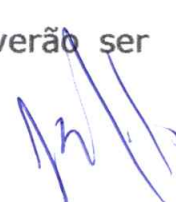
Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

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.

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

Quaisquer mudanças necessárias quanto à locação da obra deverão ser previamente alinhadas com a fiscalização.



2.2 REGURALIZAÇÃO DO BUB-LEITO

Visando o nível ideal para execução da obra, o movimento de terra obedecerá rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras. A execução dos trabalhos obedecerá às prescrições da NBR - 6122.

Para movimento de terras igual ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc.).

2.3 PLACA PADRÃO DE OBRA

Será colocada na obra pela construtora contratada a "placa da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA (dimensão mínima 3,00m x 2,00m = 6,00m²). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

3 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Os pavimentos de pedra tosca são constituídos de pedras irregulares, assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

Será executada com pedras irregulares de granito de boa qualidade, sem vestígio de decomposição ou alteração, com dimensões variando entre 10 a 15 cm, que deverão ser cravadas justapostas em um colchão de areia de morro e piçarra na proporção 1:1 estabilizada granulometricamente, de tal maneira a não deixar juntas superiores a 1,5cm. A espessura mínima do colchão deverá ser de 15 cm de tal forma que a camada final, colchão de areia + pedra tosca, compactada, fique com 20 cm. Não será permitido o assentamento de pedras de modo a se comportarem como lajes.

As pedras fortemente compactadas mecanicamente com compactador tipo sapo até a superfície ficar firme e terminada de acordo com a declividade, o alinhamento e a seção transversal de projeto.

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecido pelo Projeto.

Controle de Material

As amostras de pedra para os exames visuais deverão ser colhidas segundo os critérios estatísticos como se segue:

A quantidade fornecida deverá ser dividida em lotes de 2 milheiros. De cada lote será separada, ao acaso, uma amostra de 5% das pedras. Se 90% das

peças satisfizerem os exames visuais, o lote será aceito, caso contrário será rejeitado. Um lote rejeitado poderá ainda ser aceito se forem substituídas as peças defeituosas de forma a enquadrá-la na Especificação. A aceitação no exame visual não impede que o lote seja rejeitado se não satisfizerem os ensaios de laboratórios conforme estabelecido no item Materiais.

A superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,0m de comprimento sobre ela disposta, em qualquer direção, depressão superior a 0,01m. A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir em mais ou menos 10% da espessura fixada do Projeto. A espessura admitida para as juntas das pedras será de, no máximo, 0,015m numa fileira completa, permitindo-se que 30 % das juntas excedam este limite. Será executada a compactação com maquinário específico, bem como o rejuntamento com lastro de argamassa.

3.2 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADA NO LOCAL

São dispositivos com a função de limitar a área da plataforma dos terrenos marginais, principalmente em segmentos onde se torna necessária a orientação do tráfego como: canteiros centrais, interseções, obras de arte e outros pontos singulares, cumprindo desta forma importante função de segurança, além de orientar a drenagem superficial.

A execução de meios-fios moldados no local, será de concreto será executado de forma contínua, isolada ou fundidos juntamente com a sarjeta, com forma deslizante e mecanicamente. Serão rejuntados e inclui-se a escavação e reaterro.

3.3 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

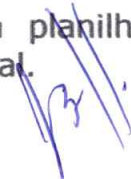
Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em campo aberto em terra até 2,0m para a execução da sarjeta. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Largura adotada= 35cm, Espessura= 10cm.

3.4 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Será executada sarjeta de concreto. Este dispositivo de drenagem longitudinal será executado lateralmente as vias que foram pavimentadas, para o fácil escoamento das águas pluviais e conservação da pavimentação. Será executada em concreto simples nas seguintes dimensões, largura de 0,25 m e espessura de 0,10m.

Todos os materiais utilizados para sua execução deverão satisfazer os requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT. O concreto utilizado terá uma resistência à compressão mínima de 15Mpa.

Para execução desse serviço se encontra os quantitativos na planilha orçamentária nos itens de escavação manual e no concreto não estrutural.



4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PISO EM PARALELEPÍPEDO)

4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Será regularizado e compactado o sub-leito existente, com uma espessura de 0,20m. Sobre o sub-leitoregularizado e compactado, será executada uma base em brita graduada, devidamente compactada, com espessura de 0,15m, mantendo a conformação geométrica da via. Sobre a base, será espalhada camada de pó de pedra, com espessura de 0,10m, destinada a compensar as irregularidades e desuniformidades de tamanho dos paralelepípedos. Feito isto os paralelepípedos são distribuídos, ao longo do subleito, em leiras longitudinais espaçadas para facilitar a localização das linhas de referências para o assentamento.

Cravam-se ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, marca-se, nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Distende-se fortemente um cordel pela marca, de ponteiro a ponteiro, e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e as guias, outros cordéis devem ser distendidos paralelamente ao eixo, inicia-se então o assentamento dos paralelepípedos.

Pronta a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, nesta fileira deverá haver uma junta coincidindo com o eixo da pista. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada solta de pó-de-pedra, acertada no ato do assentamento de cada paralelepípedo pelo calceteiro, de modo que sua face superior fique cerca de 1,00cm acima do cordel. O calceteiro golpeia o paralelepípedo com o martelo de modo a trazer sua face superior ao nível do cordel. Assentado o primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando uma junta pelas irregularidades da face do paralelepípedo; este por sua vez, será assentado como o primeiro. A fileira deverá progredir do eixo da pista para as guias, devendo terminar junto a estas, preferivelmente por um paralelepípedo mais comprido que o comum, em vez de colocar um paralelepípedo comum e mais um pedaço de paralelepípedo.

Considerando a previsão de rejuntamento com argamassa de cimento e areia, a compactação será feita mediante o emprego de rolo compactador vibratório tipo tandem liso. Em qualquer circunstância, esta operação deverá ser executada antes da aplicação da argamassa. Durante a compactação, cujo número de passadas não deverá ser inferior a três, a passagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.

Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se

os paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para obtenção da completa correção do defeito verificado. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de acordo com o projeto, não será permitido o rejuntamento com rodo, deve ser feito com caneco. A areia para rejuntamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira nº. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira nº. 200 (0,074mm). A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação.

4.2 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADA NO LOCAL

São dispositivos com a função de limitar a área da plataforma dos terrenos marginais, principalmente em segmentos onde se torna necessária a orientação do tráfego como: canteiros centrais, interseções, obras de arte e outros pontos singulares, cumprindo desta forma importante função de segurança, além de orientar a drenagem superficial.

A execução de meios-fios moldados no local, será de concreto será executado de forma contínua, isolada ou fundidos juntamente com a sarjeta, com forma deslizante e mecanicamente. Serão rejuntados e inclui-se a escavação e reaterro.

4.3 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em campo aberto em terra até 2,0m para a execução da sarjeta. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Largura adotada= 35cm, Espessura= 10cm.

4.4 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Será executada sarjeta de concreto. Este dispositivo de drenagem longitudinal será executado lateralmente as vias que foram pavimentadas, para o fácil escoamento das águas pluviais e conservação da pavimentação. Será executada em concreto simples nas seguintes dimensões, largura de 0,25 m e espessura de 0,10m.

Todos os materiais utilizados para sua execução deverão satisfazer os requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT. O concreto utilizado terá uma resistência à compressão mínima de 15Mpa.

Para execução desse serviço se encontra os quantitativos na planilha orçamentária nos itens de escavação manual e no



concreto não estrutural.

5. LIMPEZA

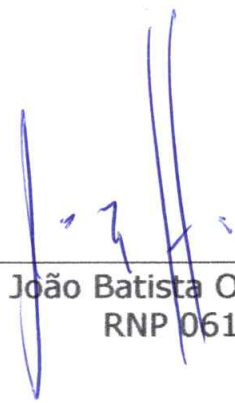
5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREAS URBANIZADAS

Será executada pintura de meio-fio com supercal em duas demãos. Obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Após toda a limpeza, será confeccionada a placa de inauguração da obra.

Itarema/CE, 28 de fevereiro de 2025.



João Batista Oliveira Freitas
RNP 0610233459

**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA****OBJETO:** PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA**LOCAL:** MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE**DATA:** 19/05/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PEDRA TOSCA)	63.833,60
1	SEDE DO MUNICÍPIO	19.033,60
2	DISTRITO E LOCALIDADES DE ALMOFALA	5.120,00
3	DISTRITO E LOCALIDADES DO PORTO DOS BARCOS	3.200,00
4	DISTRITO E LOCALIDADES DE CARVOEIRO	6.400,00
5	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÓRREGO DA VOLTA	3.840,00
6	DISTRITO E LOCALIDADES DE PATOS	5.120,00
7	DISTRITO E LOCALIDADES DE TORRÕES	3.840,00
8	DISTRITO E LOCALIDADES DE OLHOS D'ÁGUA, LAGOA DO MATO	10.880,00
9	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÓRREGO GRANDE, BURITI	6.400,00
	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PISO EM PARALELEPÍPIDO)	9.920,00
1	SEDE DO MUNICÍPIO	2.880,00
2	DISTRITO E LOCALIDADES DE ALMOFALA	1.280,00
3	DISTRITO E LOCALIDADES DO PORTO DOS BARCOS	1.280,00
4	DISTRITO E LOCALIDADES DE CARVOEIRO	1.280,00
5	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÓRREGO DA VOLTA	960,00
6	DISTRITO E LOCALIDADES DE PATOS	960,00
7	DISTRITO E LOCALIDADES DE TORRÕES	1.280,00
TOTAL DE ÁREAS		73.753,60


João Batista Oliveira Freitas
Eng. Civil RNP 0610233459
Resp. Tec. - SEINFRA ITAREMA

RESUMO DO ORÇAMENTO

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

DATA: 19/05/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR CONTRATUAL (R\$)	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 262.015,00	3,14%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 272.187,50	3,26%
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PEDRA TOSCA)	R\$ 6.721.485,20	80,58%
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PISO EM PARALELEPIPIDO)	R\$ 960.027,84	11,51%
5	LIMPEZA	R\$ 126.118,66	1,51%
	TOTAL COM BDI	R\$ 8.341.834,20	100,00%

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO 73.753,60 m²
VALOR POR METRO QUADRADO R\$ 113,10

João Batista Oliveira Freitas
Eng. Civil RNP 0610233459
Resp. Tec. - SEMTRA ITAREMA

ORÇAMENTO



PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

SEINFRA 28.1
DES

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

BDI SERVIÇOS: BDI MATERIAL:

DATA: 19/05/2025

23,90%

11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 262.015,00
1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 2.114,73	R\$ 2.620,15	R\$ 262.015,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 272.187,50
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	7,38	R\$ 512,71	R\$ 635,25	R\$ 4.685,20
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	73.753,60	R\$ 2,90	R\$ 3,59	R\$ 264.775,42
2.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 183,41	R\$ 227,24	R\$ 2.726,88
3		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PEDRA TOSCA)					R\$ 6.721.485,20
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	63.833,60	R\$ 71,78	R\$ 88,94	R\$ 5.677.360,38
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	19.948,00	R\$ 28,88	R\$ 35,78	R\$ 713.739,44
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	478,75	R\$ 54,09	R\$ 67,02	R\$ 32.085,83
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	478,75	R\$ 502,89	R\$ 623,08	R\$ 298.299,55
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PISO EM PARALELEPIPIDO)					R\$ 960.027,84
4.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	9.920,00	R\$ 64,91	R\$ 80,42	R\$ 797.766,40
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	3.100,00	R\$ 28,88	R\$ 35,78	R\$ 110.918,00
4.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	74,40	R\$ 54,09	R\$ 67,02	R\$ 4.986,29
4.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	74,40	R\$ 502,89	R\$ 623,08	R\$ 46.357,15

PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

SEINFRA 28.1
DES

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

BDI SERVIÇOS: BDI MATERIAL:

DATA: 19/05/2025

23,90%

11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
5		LIMPEZA					R\$ 126.118,66
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	73.753,60	R\$ 1,38	R\$ 1,71	R\$ 126.118,66
TOTAL GERAL C/ BDI							R\$ 8.341.834,20

João Batista Oliveira Freitas
Eng. Civil RNP 0610233459
Resp. Tec. SEINFRA ITAREMA

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

DATA: 19/05/2025

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VARIÁVEIS						SUBTOTAL	TOTAL
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	QTD.						SUBTOTAL	100,00
		SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS DE APOIO NO CANTEIRO DE OBRAS		100,00						100,00	
2		SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	QTD.	COMPR.	ÁREA	COEF.			SUBTOTAL	7,38
		LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				63833,60	10000,00			6,38	
		LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPIDO				9920,00	10000,00			0,99	
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	QTD.	COMPR.	ÁREA	COEF.			SUBTOTAL	73753,60
		REGULARIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				63833,60				63833,60	
		REGULARIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPIDO				9920,00				9920,00	
2.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	QTD.	COMPR.	ALTURA	COEF.			SUBTOTAL	12,00
		PLACA DA OBRA		1,00	4,00	3,00				12,00	
3		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PEDRA TOSCA)									
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	QTD.	COMPR.	LARGURA	COEF.			SUBTOTAL	63833,60
	1	SEDE DO MUNICÍPIO		1,00	2974,00	6,40				19033,60	
	2	DISTRITO E LOCALIDADES DE ALMOFALA		1,00	800,00	6,40				5120,00	
	3	DISTRITO E LOCALIDADES DO PORTO DOS BARCOS		1,00	500,00	6,40				3200,00	
	4	DISTRITO E LOCALIDADES DE CARVOEIRO		1,00	1000,00	6,40				6400,00	
	5	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÓRREGO DA VOLTA		1,00	600,00	6,40				3840,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

DATA: 19/05/2025

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VARIÁVEIS					SUBTOTAL	TOTAL
	6	DISTRITO E LOCALIDADES DE PATOS		1,00	800,00	6,40			5120,00	
	7	DISTRITO E LOCALIDADES DE TORRÕES		1,00	600,00	6,40			3840,00	
	8	DISTRITO E LOCALIDADES DE OLHOS D'ÁGUA, LAGOA DO MATO		1,00	1700,00	6,40			10880,00	
	9	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÓRREGO GRANDE, BURITI		1,00	1000,00	6,40			6400,00	
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	QTD.	COMPR.				SUBTOTAL	19948,00
	1	SEDE DO MUNICÍPIO		2,00	2974,00				5948,00	
	2	DISTRITO E LOCALIDADES DE ALMOFALA		2,00	800,00				1600,00	
	3	DISTRITO E LOCALIDADES DO PORTO DOS BARCOS		2,00	500,00				1000,00	
	4	DISTRITO E LOCALIDADES DE CARVOEIRO		2,00	1000,00				2000,00	
	5	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÓRREGO DA VOLTA		2,00	600,00				1200,00	
	6	DISTRITO E LOCALIDADES DE PATOS		2,00	800,00				1600,00	
	7	DISTRITO E LOCALIDADES DE TORRÕES		2,00	600,00				1200,00	
	8	DISTRITO E LOCALIDADES DE OLHOS D'ÁGUA, LAGOA DO MATO		2,00	1700,00				3400,00	
	9	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÓRREGO GRANDE, BURITI		2,00	1000,00				2000,00	
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	QTD.	COMPR.	LARGURA	ALTURA		SUBTOTAL	478,75
	1	SEDE DO MUNICÍPIO		2,00	2974,00	0,30	0,08		142,75	
	2	DISTRITO E LOCALIDADES DE ALMOFALA		2,00	800,00	0,30	0,08		38,40	
	3	DISTRITO E LOCALIDADES DO PORTO DOS BARCOS		2,00	500,00	0,30	0,08		24,00	
	4	DISTRITO E LOCALIDADES DE CARVOEIRO		2,00	1000,00	0,30	0,08		48,00	
	5	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÓRREGO DA VOLTA		2,00	600,00	0,30	0,08		28,80	
	6	DISTRITO E LOCALIDADES DE PATOS		2,00	800,00	0,30	0,08		38,40	

134

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

DATA: 19/05/2025

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VARIÁVEIS						SUBTOTAL	TOTAL
	7	DISTRITO E LOCALIDADES DE TORRÕES		2,00	600,00	0,30	0,08			28,80	
	8	DISTRITO E LOCALIDADES DE OLHOS D'ÁGUA, LAGOA DO MATO		2,00	1700,00	0,30	0,08			81,60	
	9	DISTRITO E LOCALIDADES DE Córrego Grande, Buriti		2,00	1000,00	0,30	0,08			48,00	
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	QTD.	COMPR.	LARGURA	ALTURA			SUBTOTAL	478,75
	1	SEDE DO MUNICÍPIO		2,00	2974,00	0,30	0,08			142,75	
	2	DISTRITO E LOCALIDADES DE ALMOFALA		2,00	800,00	0,30	0,08			38,40	
	3	DISTRITO E LOCALIDADES DO PORTO DOS BARCOS		2,00	500,00	0,30	0,08			24,00	
	4	DISTRITO E LOCALIDADES DE CARVOEIRO		2,00	1000,00	0,30	0,08			48,00	
	5	DISTRITO E LOCALIDADES DE Córrego da Volta		2,00	600,00	0,30	0,08			28,80	
	6	DISTRITO E LOCALIDADES DE PATOS		2,00	800,00	0,30	0,08			38,40	
	7	DISTRITO E LOCALIDADES DE TORRÕES		2,00	600,00	0,30	0,08			28,80	
	8	DISTRITO E LOCALIDADES DE OLHOS D'ÁGUA, LAGOA DO MATO		2,00	1700,00	0,30	0,08			81,60	
	9	DISTRITO E LOCALIDADES DE Córrego Grande, Buriti		2,00	1000,00	0,30	0,08			48,00	
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PISO EM PARALELEPÍPIDO)									
4.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPIDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	QTD.	COMPR.	LARGURA				SUBTOTAL	9920,00
	1	SEDE DO MUNICÍPIO		1,00	450,00	6,40				2880,00	
	2	DISTRITO E LOCALIDADES DE ALMOFALA		1,00	200,00	6,40				1280,00	
	3	DISTRITO E LOCALIDADES DO PORTO DOS BARCOS		1,00	200,00	6,40				1280,00	
	4	DISTRITO E LOCALIDADES DE CARVOEIRO		1,00	200,00	6,40				1280,00	
	5	DISTRITO E LOCALIDADES DE Córrego da Volta		1,00	150,00	6,40				960,00	
	6	DISTRITO E LOCALIDADES DE PATOS		1,00	150,00	6,40				960,00	

12/4

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

DATA: 19/05/2025

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VARIÁVEIS						SUBTOTAL	TOTAL
	4	DISTRITO E LOCALIDADES DE CARVOEIRO (ESCAVAÇÃO DA SARJETA)		2,00	200,00	0,30	0,08			9,60	
	5	DISTRITO E LOCALIDADES DE CÔRREGO DA VOLTA (ESCAVAÇÃO DA SARJETA)		2,00	150,00	0,30	0,08			7,20	
	6	DISTRITO E LOCALIDADES DE PATOS (ESCAVAÇÃO DA SARJETA)		2,00	150,00	0,30	0,08			7,20	
	7	DISTRITO E LOCALIDADES DE TORRÕES		2,00	200,00	0,30	0,08			9,60	
5		LIMPEZA									
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	QTD.	COMPR.	ÁREA				SUBTOTAL	73753,60
	1	LIMPEZA DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				63833,60				63833,60	
	2	LIMPEZA DA PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPIDO				9920,00				9920,00	

João Batista Oliveira Freitas
Eng. Civil RNP 0610233459
Resp. Tec. - SEINFRA ITAREMA

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPIEDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

DATA: 19/05/2025

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZOS													
		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS			
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29		
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PEDRA TOSCA)	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77		
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PISO EM PARALELEPIDO)	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32		
5	LIMPEZA	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89		
		8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85		
		8,33%	R\$ 695.152,85	16,67%	R\$ 1.390.305,70	25,00%	R\$ 2.085.458,55	33,33%	R\$ 2.780.611,40	41,67%	R\$ 3.475.764,25	50,00%	R\$ 4.170.917,10		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZOS												(%)	TOTAIS (R\$)
		210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS			
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,58	8,33%	R\$ 21.834,62	100,00%	R\$ 262.015,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,29	8,33%	R\$ 22.682,31	100,00%	R\$ 272.187,50
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PEDRA TOSCA)	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,77	8,33%	R\$ 560.123,73	100,00%	R\$ 6.721.485,20
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (PISO EM PARALELEPIDO)	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	8,33%	R\$ 80.002,32	100,00%	R\$ 960.027,84
5	LIMPEZA	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,89	8,33%	R\$ 10.509,87	100,00%	R\$ 126.118,66
		8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85	8,33%	R\$ 695.152,85		R\$ 8.341.834,20
		58,33%	R\$ 4.866.069,95	66,67%	R\$ 5.561.222,80	75,00%	R\$ 6.256.375,65	83,33%	R\$ 6.951.528,50	91,67%	R\$ 7.646.681,35	100,00%	R\$ 8.341.834,20		

João Batista Oliveira Freitas
Eng. Civil RNP 0610233459
Resp. Tec. - SEINFRA ITAREMA

COMPOSIÇÃO DO BDI/LEIS SOCIAIS



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

PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO			
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)			2,40%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO			
1 - IMPOSTOS (I)			
1.1 - COFINS	3,00%		
1.2 - PIS	0,65%		
1.3 - CPRB	4,50%		
1.4 - ISS	2,00%		
1.5 - ALVARÁ	0,10%	10,25%	
2 - LUCRO (L)			6,64%
3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)			0,32%
4 - RISCO (R)			0,50%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)			1,02%
III - CÁLCULO DO B.D.I.			
$B D I = (((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - I)) - 1 \times 100$			
B D I = 23,90 %			

João Batista Oliveira Freitas
Eng. Civil RNP 0610233459
Resp. Tec. - SEINFRA ITAREMA

COMPOSIÇÕES EXTERNAS

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

OBJETO: PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA E PISO EM PARALELEPÍPIDO, NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE

DATA: 19/05/2025

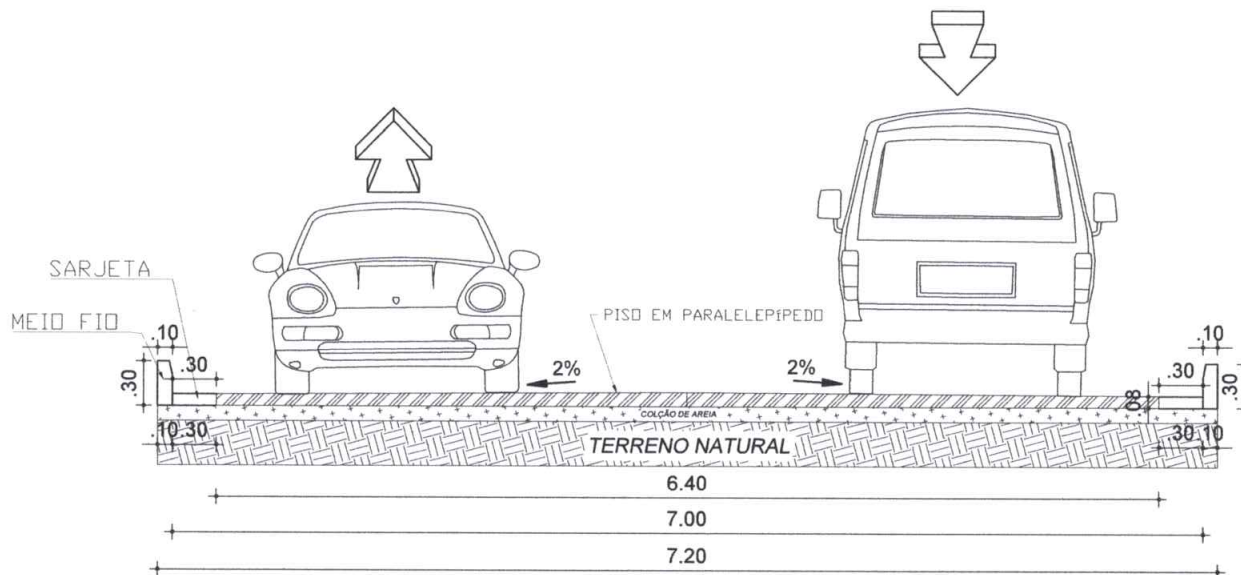
COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%			
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	9,0000	17.326,0100	155.934,0900
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	9,0000	6.171,0300	55.539,2700
Total:					211.473,3600
Total Simples/100:					2.114,73
Encargos Sociais:					INCLUSOS
Valor BDI:					505,42
Valor Geral:					2.620,15

João Batista Oliveira Freitas
Eng. Civil RNP 0610233459
Resp. Tec. - SEINFRA ITAREMA

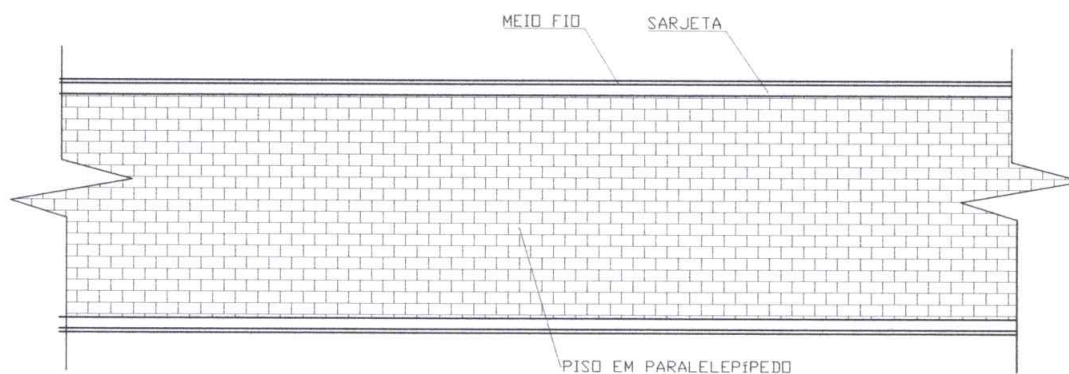
PEÇAS GRÁFICAS



AS LARGURAS SÃO VARIADAS EM ALGUNS PONTOS DO TRECHO.



02 PLANTA DE CORTE
ESCALA: 1/100

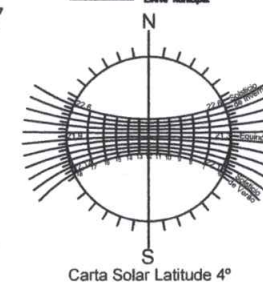


01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50

João Batista Oliveira Freitas
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 0610233459

CONVENÇÕES

	Via pavimentada / asfalto		Árvore isolada
	Via pavimentada / paralelepípedos		Árvore/mata
	Via pavimentada / pedra tosca		Ilha/mangue
	Via sem pavimentação		Ilha/cultura
	Trilho/cachibó		Ilha/captação/estacionamento
	Ferrovia		Rio perene
	Piquete		Rio intermitente
	Elevado/ponte		Canal
	Bufo		Branco/vela
	Corte		Lago/laguna
	Atorro		Água
	Barranco		Matado sem vegetação
	Montado de terra		Reservatório/banque/poço
	Pedra		Matéria
	Afloramento rochoso		Linha de transmissão
	Areia		Paga d'água
	Edifício		Poste
	Construção/Função/ruína		Torre
	Muro		Torre de rádio/tv
	Carca		Curvas de nível/costas
	Aeroporto		
	Figreja		
	Canhão		
	Cais		
	Preça		



PREF. MUNIC. DE ITAREMA

ARQUITETURA

CODIGO:	PAV.PTS-INT. PAR
---------	------------------

COORDENADA:

titolo

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PISO EM PARALELEPÍPEDO

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA

LOCAL:

VARIAS LOCALIDADES E SEDE

ASSA

ASSUN
1. D

1: PLANTA BAIXA
2: CORTE A - A

REVISÃO:	01 - (20/01/2025)
----------	-------------------

A. CONSTRUIDA

A. TERRENO TOTAL

PERÍMETRO TOTAL:

[illegible]

DESIGN CAD.

DATA:

ESCALA:

PRANCHA:

TIAGO

JAN-2025

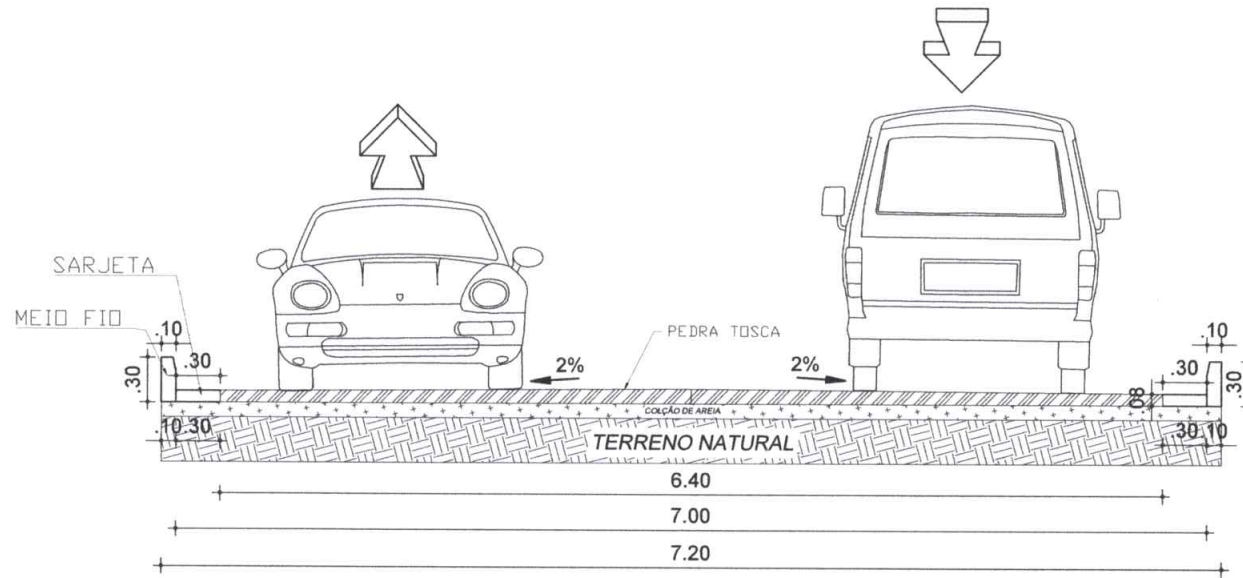
IND

2/2

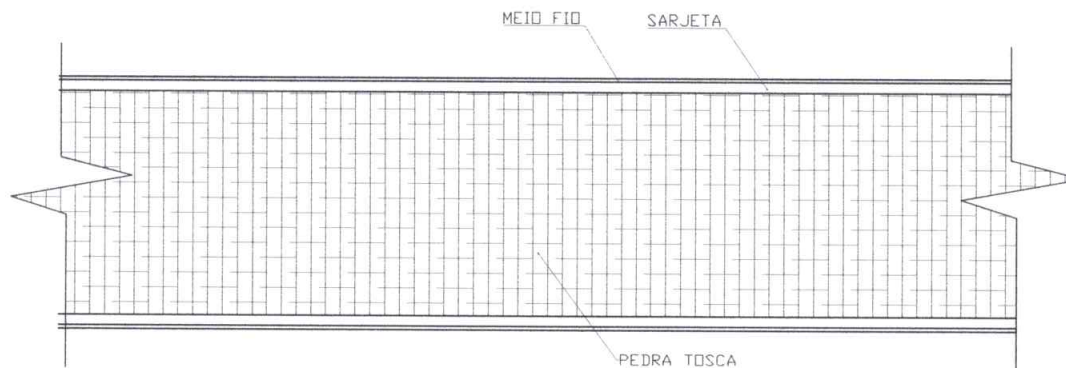
GOVERNMENT OF CANADA
ITAREM
SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE ET D'ÉLECTRICITÉ

PROJETO SIMPLIFICADO

AS LARGURAS SÃO VARIADAS EM ALGUNS PONTOS DO TRECHO.



02 PLANTA DE CORTE
ESCALA: 1/100

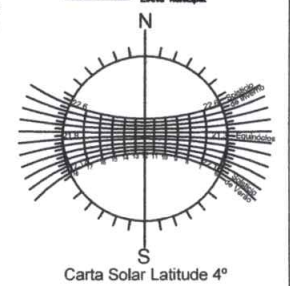


01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50

João Batista Oliveira Freitas
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 0610233459

CONVENÇÕES

	Via pavimentada / asfalto		Árvore isolada
	Via pavimentada / paralelepípedo		Árvore/ruído
	Via pavimentada / pedra tosca		Bacula/ruído
	Via sem pavimentação		Brejo/cultura
	Trilho/canção		Reserva/reflorestamento
	Ferrovia		Rio paralelo
	Pinela		Rio intermitente
	Elevado/ponte		Canal
	Bufo		Brejo/ruído
	Corte		Lago/lagoa
	Atorro		Agua
	Barroco		Alagado em vegetação
	Montante de terra		Reservatório/lagoa/poço
	Peixe		Adutora
	Afloramento rochas		Linha de transmissão
	Arvo		Poço d'água
	Edificação		Poste
	Construção/fundação/ruína		Torre
	Muro		Torre de rádio/tv
	Cerca		Curvas de nível/cotas
	Aeroporto		Ponto cotado
	Espreja		Vértice CDSO
	Centário		RM CDSO
	Cole		Ponto de campo 0+0
	Praga		Ponto de campo 0+0
			Ponto planialtimétrico
			Linha municipal



PREF. MUNIC. DE ITAREMA

ARQUITETURA

TÍTULO:	CODIGO:	COORDENADA:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PISO EM PARALELEPÍPEDO	PAV.PTS-INT. PAR	
PROPRIETÁRIO:	ÁREA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA	A. CONSTRUIDA:	
LOCAL:	A. TERRENO TOTAL:	
VARIAIS LOCALIDADES E SEDE	PERÍMETRO TOTAL:	
ASSUNTO:	REVISÃO:	
1: PLANTA BAIXA	01 - (20/01/2025)	
2: CORTE A - A		
DESIGN. CAD.	DATA:	ESCALA:
TIAGO	JAN-2025	IND.
		1/2





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251646026

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOÃO BATISTA OLIVEIRA FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES**

RNP: **0610233459**

Registro: **48362CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

PRAÇA PRAÇA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Nº: **48**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAREMA**

UF: **CE**

CEP: **62590000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **14/03/2025**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA PRAÇA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Nº: **48**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAREMA**

UF: **CE**

CEP: **62590000**

Data de início: **14/03/2025**

Previsão de término: **30/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-2.920407, -39.915569**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS

9.920,00

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

63.833,60

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS

63.833,60

m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA DE ÁREA 63.833,60 m² E PISO EM PARALELEPÍPEDO ÁREA 9.920,00 m², NA SEDE E NOS DISTRITOS DE ITAREMA-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itarema *20* de *Maio* de *2025*

Local

data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

JOÃO BATISTA OLIVEIRA FREITAS

RNP: **0610233459**

Data: **20/05/2025 09:52:36**

JOÃO BATISTA OLIVEIRA FREITAS - CPF: 911.322.233-34

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA - CNPJ: 07.663.941/0001-54

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **20/05/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8217967648**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6dxZd
 Impresso em: 20/05/2025 às 09:52:36 por: ip: 177.21.97.11

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

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



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará

