



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### **GENERALIDADES**

#### **OBJETIVO**

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.

#### **CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS**

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Trairi e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

#### **PROJETOS**

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

#### **NORMAS**

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 02113-2

#### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

AGOSTO DE 2021



### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

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.

### **MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental 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.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão 4,00m x 3,00m). 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.

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

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### **FISCALIZAÇÃO**

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado 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 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.

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, 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, datas de concretagem e retiradas de forma 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 a Prefeitura.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 152.112.01-0



**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### **INÍCIO**

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

### **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.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela do SEINFRA vigente.

### **SERVIÇOS SUPRIMIDOS**

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, 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 das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 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 verificadas 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, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

DIEGO OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.740-D

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



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 submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato do serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

### **SEGUROS E ACIDENTES**

Será exclusivamente da empreiteira 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.

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

### **SEGURANÇA NO TRABALHO**

#### **NORMAS**

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

#### **FERRAMENTAS**

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 06.170-2



#### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

É de obrigação do Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

### **PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

### **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 à 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 serem 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, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 58.710-9



**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### **DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES**

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas 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, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de Obas desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Recomposição de Pavimentação em diversas Localidade com Sede, distrito no município de trairi-CE.

Cada via deverá ser recuperada de acordo com as Larguras e extensões projetadas podendo estas dimensões ser observadas na Peça Gráfica da via onde teremos a Planta com Estaqueamento e a dimensão da seção da via, bem como perfil longitudinal. As dimensões também poderão ser observadas no quadro de memória de quantitativos de cada rua. Na memória de cálculo encontramos precisamente, conforme a planta, as larguras e suas variações em cada estaca ou ponto de transição. Existe uma variação de largura, pois a Prefeitura não possui recursos para desapropriações e também devido a vários fatores, entre eles a posição dos postes da Rede Pública de Energia ou o fato de que as construções não obedecem a um padrão na via. O construtor para executar a obra deverá levar em consideração estas duas peças.

Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento existe uma prancha de Localização onde são identificadas todas as localidades onde acontecerão intervenções. Para cada localidade existe uma planta de situação onde se observa a planta da localidade e com a iluminação das vias a serem pavimentadas. Por fim existem as plantas individuais de cada rua.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 62.242.222



### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### **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 utilizada uma Estação Total marca TOPCON GTS-209 para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software licenciado Autodesk Civil 3D 2012 para processamento e edição da topografia.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- Locação dos Eixos das ruas objeto de intervenção;
- Seções transversais;
- Amarrações do Eixo; e.
- Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;

### **ESTUDOS GEOTÉCNICOS**

De acordo com as características apresentadas e a prática usual consagrada no município não se fez necessária a realização de ensaios de capacidade de carga, tendo em vista que o solo das diversas ruas apresenta boas condições para a execução desse tipo de intervenção, uma vez que se apresenta bastante compactado em função do tráfego contínuo ao longo do tempo. Porém devido ao excessivo tráfego de veículos pesados na região torna-se necessário a execução de camada de solo-brita para ao aumento da vida útil das referidas vias.

### **ESTUDOS HIDROLÓGICOS**

Os estudos hidrológicos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço do DER e normas da ABNT.

Este estudo abrangeu as seguintes etapas:

- Determinação das características das bacias hidrográficas;
- Elaboração de cálculos, a partir dos dados obtidos e das determinações feitas, para conhecimento das condições em que se verificam o escoamento superficial.

A finalidade da orientação adotada no estudo é obter os elementos de natureza hidrológica que permitam:

- Dimensionamento hidráulico das pequenas obras de drenagem a serem construídas.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 10.710-0

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com







## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE

AGOSTO DE 2021



### INTENSIDADE DA CHUVA

O conhecimento das intensidades das precipitações, para diversas durações de chuva e período de retorno, é fundamental para dimensionamento de sistemas de drenagem urbana.

A equação utilizada para o cálculo da Intensidade de Chuva foi a mesma utilizada para a Região Metropolitana de Fortaleza que pode ser utilizada para toda região do litoral do Ceará.

$$i = \frac{528,076 \cdot T^{0,148}}{(t_c + 6)^{0,62}} \quad \text{para } t \leq 120 \text{ min}$$

Onde:

i = Intensidade de chuva em mm/h;

t<sub>c</sub> = Tempo de concentração (min);

T = Tempo de recorrência em anos.

$$i = \frac{54,70 \cdot T^{0,194}}{(t_c + 1)^{0,86}} \quad \text{para } t > 2 \text{ h}$$

onde:

t<sub>c</sub> = Tempo de concentração (horas).

T = Tempo de recorrência em anos.

### PRECIPITAÇÃO

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:

$$P = K [ a * t + b * \log ( 1 + c * t ) ]$$

Onde:

P = Precipitação Máxima em mm;

t = Tempo de Duração de Precipitação em Horas, Adotamos o tempo de concentração da bacia

a, b, c = Constantes Específicas de cada Posto Pluviométrico, adotaremos (a = 0,20; b = 17; c = 60)

K = fator de probabilidade dado por:  $K = T^{(\alpha + \frac{\beta}{T^\gamma})}$

Onde:

T = tempo de recorrência (em anos)

α e β - parâmetros variáveis com a duração

γ = 0,25

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 62.770-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### TEMPO DE RECORRÊNCIA

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência para verificação e dimensionamento das obras:

- Obras de drenagem superficial: Tr = 05 anos
- Obras de arte correntes: Tr = 15 anos, como canal  
Tr = 25 anos, como orifício

### TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

O Tempo de Concentração é o intervalo de tempo da duração da chuva necessário para que toda a bacia hidrográfica passe a contribuir para a vazão na seção de drenagem. Seria também o tempo de percurso, até a seção de drenagem, de uma porção caída no ponto mais distante da bacia.

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (Tc) da bacia. Como parâmetro de dimensionamento utilizamos um tempo de concentração mínimo de 15 minutos.

Os tempos de concentração (TC) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo

$$T_c = 57 \left( \frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

"California Highways and Public Roads":

Onde:

- Tc = tempo de concentração, em minuto;
- L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;
- H = Diferença de nível, em metro.

### VAZÕES DE PROJETO

O cálculo das vazões das bacias foi realizado considerando a área de contribuição, conforme segue:

Pequenas bacias - áreas de contribuição inferiores a 10,0 km<sup>2</sup> e correspondem em geral às obras de drenagem superficial como sarjetas, banquetas, descidas d'água e bueiros tubulares, cujas vazões são calculadas pelo Método Racional, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

Onde:

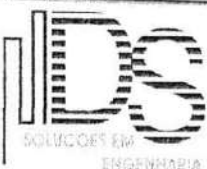
Q = vazão de projeto (m<sup>3</sup>/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



A = área da bacia (km<sup>2</sup>)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de "RUN-OFF"),  
cujos valores estão representados nos Quadros 01 e 02.

Quadro 01 (Áreas Rurais)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

Quadro 02 (Áreas Urbanas)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso	0,75 a 0,95
Pavimentos de macadame betuminoso	0,65 a 0,80
Acostamentos ou revestimentos primários	0,40 a 0,60
Solo sem revestimento	0,20 a 0,90
Taludes gramados (2:1)	0,50 a 0,70
Prados gramados	0,10 a 0,40
Áreas florestais	0,10 a 0,30
Campos cultivados	0,20 a 0,40
Áreas comerciais, zonas de centro da cidade	0,70 a 0,95
Zonas moderadamente inclinadas com aproximadamente	
50% de área impermeável	0,60 a 0,70
Zonas planas com aproximadamente 60% de área impermeável	0,50 a 0,60
Zonas planas com aproximadamente 30% de área impermeável	0,35 a 0,45

### RESULTADOS OBTIDOS

- **Drenagem Superficial** - Foi calculada a descarga por metro linear de plataforma, considerando a largura total de cada via. Adotou-se ainda, o Tempo de Concentração  $T_c = 5$  minutos.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - 001.000.000



### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



- **Passagem de Água** – Foram registrados diversos pontos onde a drenagem superficial será feita através de um rebaixamento no pavimento e meio fio para simplesmente transpasse das águas ou deságüe das águas provenientes da via.
- **Bueiros** - Foi cadastrada pela topografia necessidade de colocação ou substituição de bueiros

Após lançamento do traçado levantado com o bueiro cadastrado pela topografia sobre a Carta da SUDENE da região, foi determinada a delimitação da área (A) de cada bacia identificada, com sua respectiva linha de fundo (L) e o seu desnível (H). A vazão afluente do bueiros foi calculada pelo método Racional para as bacias identificadas nas Cartas da SUDENE.

### PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER. Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica do sistema viário – Eixo Principal, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, horizontal e vertical e seção transversal-tipo.

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia:

- Os alinhamentos horizontais foram definidos de acordo com a topografia local.
- Os alinhamentos verticais foram posicionados próximos às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas verticais mínimas, recomendadas pelas normas vigentes. Foram também observadas as alternativas a drenagem e as concordâncias entre as vias projetadas. O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 12% e mínima de 0,5%.

Nos desenhos em planta são indicados os elementos das curvas horizontais, as amarrações, os marcos de apoio e as obras de arte correntes. No perfil longitudinal, estão indicados os elementos básicos do greide de pavimentação, quais sejam: rampas, comprimentos de tangentes e das curvas de concordância e as obras de arte correntes.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 12.123-0



### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

O Projeto de Pavimentação da rua foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação do DNIT.

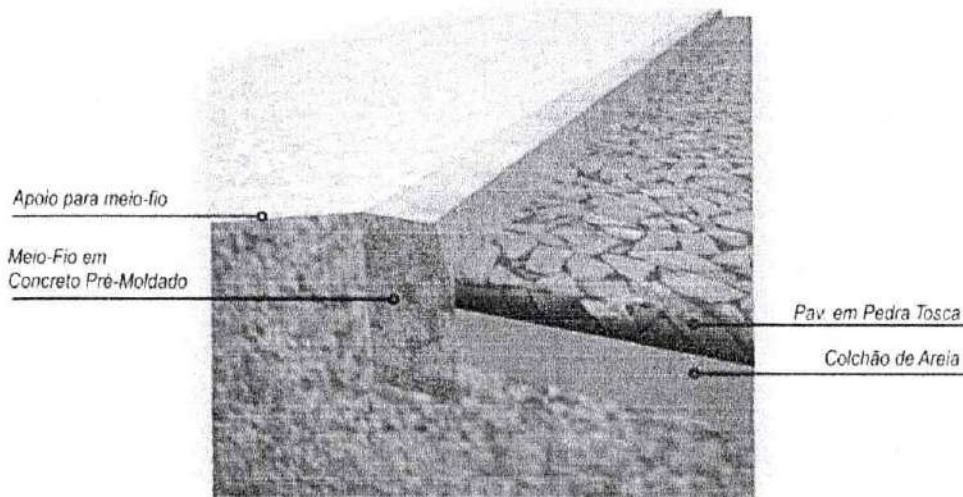
Os serviços serão divididos em 02 etapas principais, onde a primeira será a regularização do Subleito com conformação geométrica da via e a segunda será a execução do pavimento e pedra poliédrica tosca.

O calçamento será executado com pedra calcária 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**



DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 82.713-2



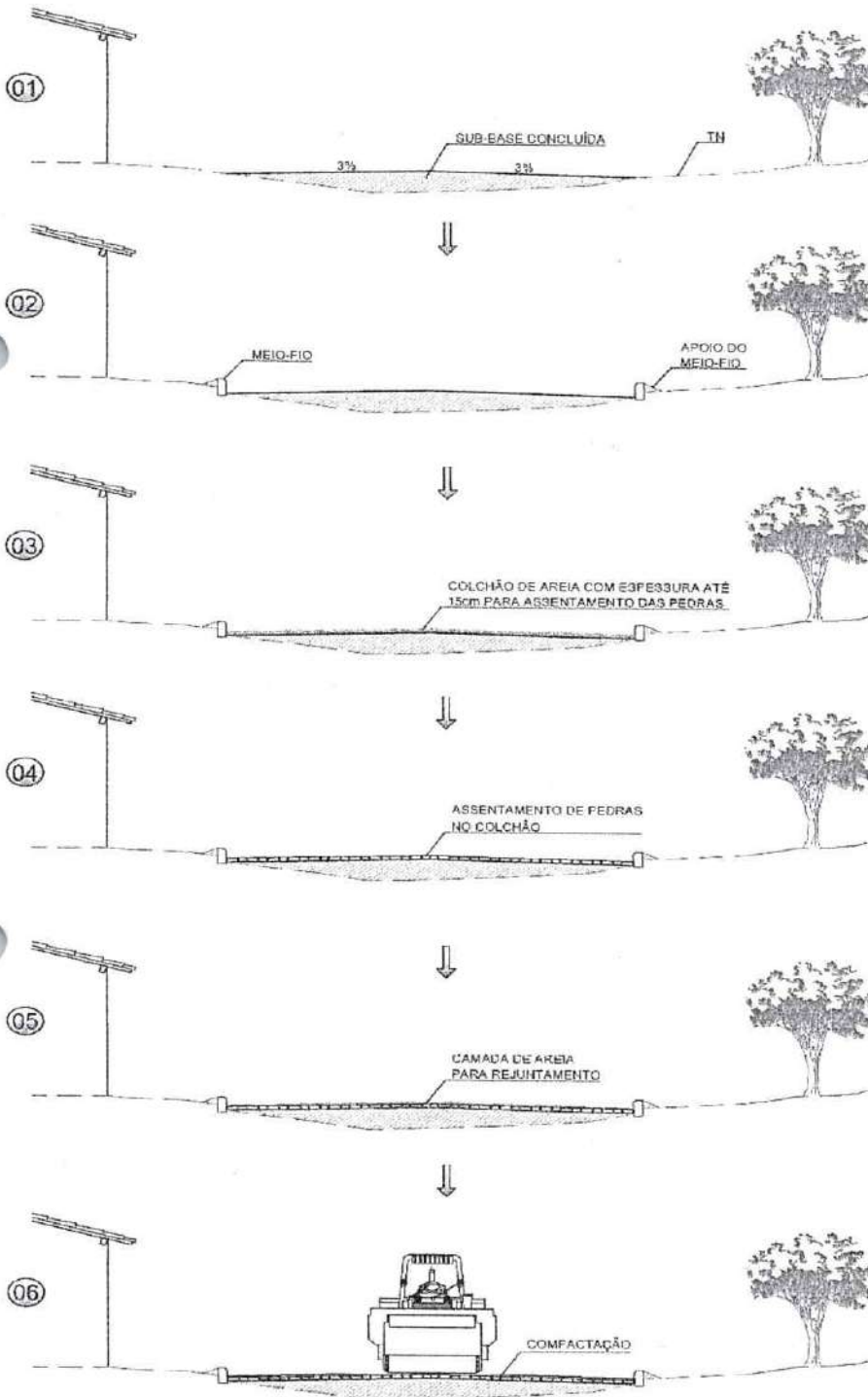
## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



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



AS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, DE DRENAGEM, DE REGULARIZAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DA CAMADA QUE SERVIRÁ DE BASE DO CALÇAMENTO (GERALMENTE UMA CAMADA DE SOLO OBEDECENDO AS ESPECIFICAÇÕES DE SUB-BASE, DERT-ES-P 03/00) OU RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA, DEVERÃO ESTAR CONCLUÍDAS.

OBS: OS SERVIÇOS ANTERIORES À PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA DEPENDERÁ DO TIPO DE TERRENO A SER PAVIMENTADO.

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, ENLEIRADAS NA PISTA E ESPALHADAS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO A CAMADA DE AREIA FICAR COM ESPESURA DE 10CM A 15CM.

OS BLOCOS DE PEDRA TOSCAS 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 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.

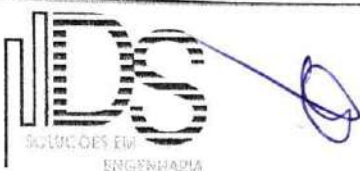
DIEGO FOLSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.740-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000

Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### CONSIDERAÇÕES SOBRE O ORÇAMENTO BÁSICO

Segue no Item "Orçamento Básico" as Planilhas de Orçamento Consolidado e Individualizados, bem como a memória de cálculo para todos os itens.

Como fonte de Preços para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SEINFRA.

Segue em composição de BDI adotado para esta obra exposta de acordo com Acórdão TCU 325/2007.

### SARJETAS E MEIO-FIO

A capacidade teórica de vazão das sarjetas e meio-fio determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

$$Q = 0,375 (Z / n) i^{1/2} \cdot y^{8/3}$$

Onde:

Q = vazão em m<sup>3</sup>/s;

Z = inverso da declividade transversal;

i = declividade longitudinal;

y = profundidade da lâmina d'água;

n = coeficiente de rugosidade.

A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal, a seguir:



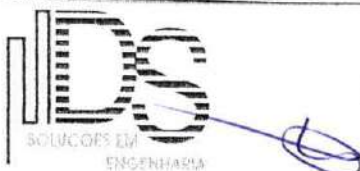
DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 22.743-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000

Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



Para as seções das vias do projeto em questão, foi calculada a vazão afluyente, a vazão admissível no final do segmento e a distância de captação para determinar as intervenções cabíveis, considerando um tirante d'água junto a guia de 6cm, para as declividades de 0,5% a 12,0% são apresentadas a seguir:

Verifico-se a utilização do meio fio extrusado é viável no trecho a ser pavimentado.

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### BANQUETAS

DECLIVIDADE LONGITUDINAL (m/m)	DECLIVIDADE TRANSVERSAL (Z)	COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (n)	PROFUNDIDADE DA LAMINA (m)	FATOR DE REDUCAO (m)	VAZAO ADMISSIVEL (m3/s)	VAZAO AFLUENTE (m3/s/m)	DISTANCIA DE CAPTACAO (m)
0,005	0,03	0,013	0,06	0,65	0,024	0,000328	73,171
0,010	0,03	0,013	0,06	0,80	0,042	0,000328	128,049
0,020	0,03	0,013	0,06	0,80	0,060	0,000328	182,927
0,030	0,03	0,013	0,06	0,73	0,067	0,000328	204,268
0,040	0,03	0,013	0,06	0,61	0,065	0,000328	198,171
0,050	0,03	0,013	0,06	0,50	0,059	0,000328	179,878
0,060	0,03	0,013	0,06	0,40	0,052	0,000328	158,537
0,070	0,03	0,013	0,06	0,33	0,046	0,000328	140,244
0,080	0,03	0,013	0,06	0,27	0,041	0,000328	125,000
0,090	0,03	0,013	0,06	0,23	0,037	0,000328	112,805
0,100	0,03	0,013	0,06	0,20	0,034	0,000328	103,659
0,110	0,03	0,013	0,06	0,18	0,032	0,000328	97,561
0,120	0,03	0,013	0,06	0,16	0,029	0,000328	88,415

#### • Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00 x 3,00)m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

Em algumas ruas também foram orçadas placas com dimensões de (1,50 x 2,00 )m para alusão a obra.

#### • Raspagem e Limpeza do Terreno

A completa limpeza do terreno será efetuada manual, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas.

Em qualquer hipótese, nenhuma árvore ou formações rochosas deverá ser removida sem autorização expressa da fiscalização.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREM. 10.123/0

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com







## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

O expurgo da vegetação e dos detritos resultantes da raspagem e limpeza do terreno será transportado até um aterro sanitário ou lixão mais próximo do local da obra.

- **Locação com Auxílio Topográfico**

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

### **MOVIMENTO DE TERRA**

Serão observadas as seguintes normas para os serviços de Terraplenagem:

- DER-ES-T 01/94 Serviços Preliminares
- DER-ES-T 02/94 Caminhos de Serviços
- DER-ES-T 04/94 Cortes
- DER-ES-T 05/94 Empréstimos
- DNIT-ES-T 06/94 Aterros com Solos

- **Escavação, Carga, Transporte e Descarga de Materiais**

O ciclo de Escavação, carga, e Transporte de Materiais deverá ser executado com equipamentos apropriados. O transporte de Material será feito em caminhões basculantes que levarão o material da jazida ou de cortes ao local onde será executado o aterro.

- **Aterro com Compactação Mecânica**

Os solos para os aterros deverão ser em materiais isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas.

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com Motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 12,0cm.

A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático. Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot - 2,0)% e (hot +

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 06.713-2

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000

Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



1,0%). É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

- **Regularização do Sub-leito**

A Regularização do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

### **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

#### **Colchão de Areia**

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 20,00 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.

#### **Pavimentação em Pedra Tosca sem Rejuntamento**

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 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

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

**DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000

Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



DISS. TOSCA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 13.710-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



entre 3% e 4%, 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 feita da seguinte maneira:**

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o Greide e abaulamento transversal do Projeto, destinadas 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 1cm acima das cotas de projeto.

### **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.

DIEGO BOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 62.113-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



### DRENAGEM

- **Banqueta / Meio-Fio em Concreto Pré-moldado**

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,35 x 0,15 x 0,12)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

- **Meio-Fio conjugado c/ Sarjeta, Extrusado com Concreto FCK 20MPa**

Este segundo procedimento alternativo refere-se ao emprego de formas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes (moldagem por extrusão), compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir:

- 1a) Escavação da cava da base do meio-fio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
- 2a) Execução, quando for necessário, de base de concreto para regularização e apoio dos meios-fios;
- 3a) Lançamento, por extrusão, do concreto.

- **Recomendações Gerais**

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicadas escoras de concreto magro ("bolas"), espaçadas de 2m.

Em qualquer dos casos o processo alternativo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra, e submetido à aprovação da Fiscalização.

### SERVIÇOS DIVERSOS

Limpeza de Piso em Área urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

A 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. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros,

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 01.713-0



### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

AGOSTO DE 2021



aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 82.712-2



**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú – Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA  
ESTADO DO CEARÁ  
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



## **DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA**

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 62.712-2



**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA  
ESTADO DO CEARÁ  
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PARUM NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2021



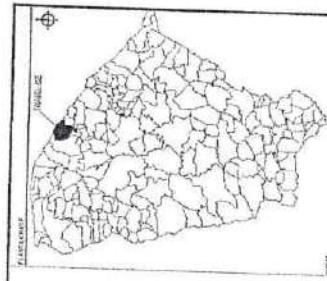
# PROJETOS

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREATOR 71.242



**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



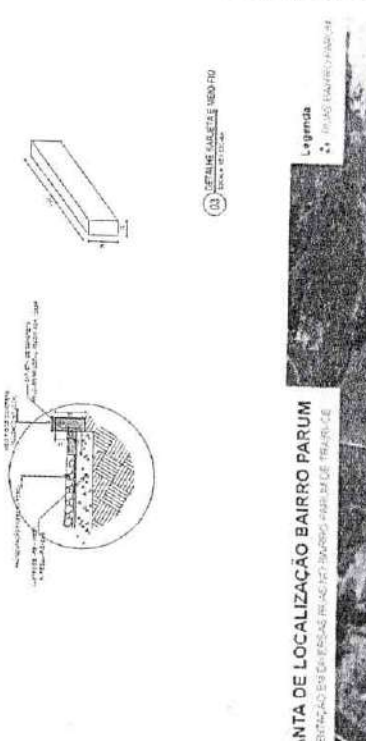
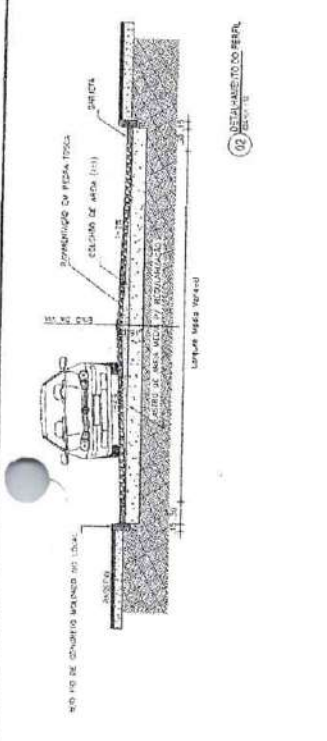
**LEGENDA**

01 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO  
 02 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO  
 03 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO  
 04 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO

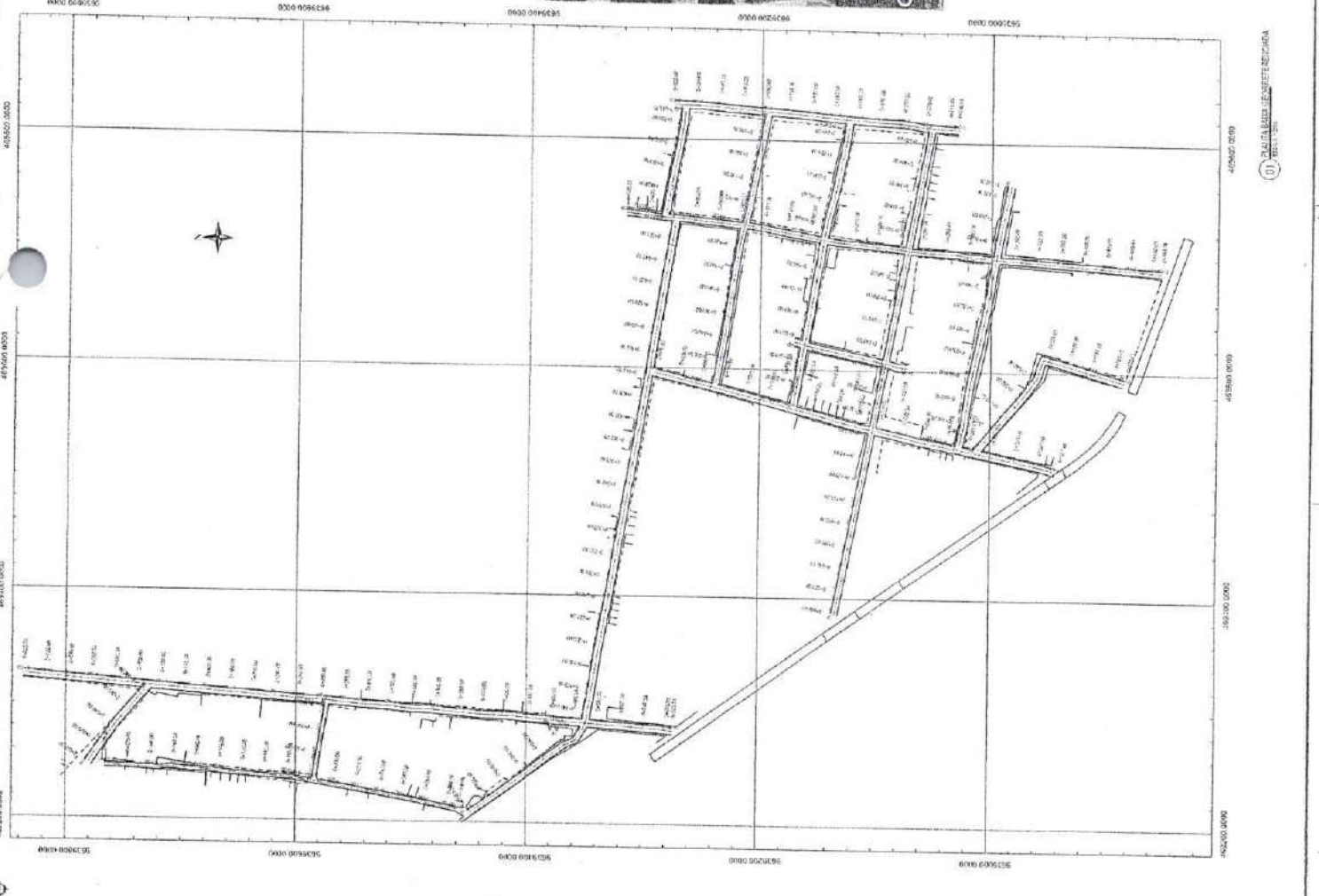
**LEGENDA**

01 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO  
 02 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO  
 03 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO  
 04 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO

EMPRESA: **DIAS SOUSA CIVIL**  
 ENDEREÇO: **DIAS SOUSA CIVIL**  
 RUA: **DIAS SOUSA CIVIL**  
 Nº: **DIAS SOUSA CIVIL**  
 CIDADE: **DIAS SOUSA CIVIL**  
 UF: **DIAS SOUSA CIVIL**  
 CEP: **DIAS SOUSA CIVIL**

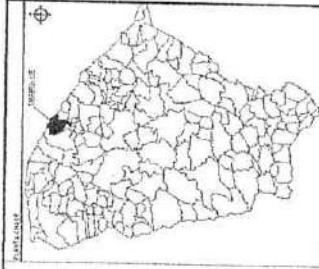


**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
 Fls. **23**  
 Rubrica



01 - ALINHAMENTO DO VEÍCULO





**LEGENDA**

- LINHA DE LIMITE DO MUNICÍPIO  
 - LINHA DE LIMITE DO QUILÔMETRO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO  
 - LINHA DE LIMITE DO TERRENO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO DE INTERCOMUNICAÇÃO

**DESCRIÇÃO**

- LINHA DE LIMITE DO MUNICÍPIO  
 - LINHA DE LIMITE DO QUILÔMETRO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO  
 - LINHA DE LIMITE DO TERRENO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO DE INTERCOMUNICAÇÃO

**PROPOSTA Nº 01**

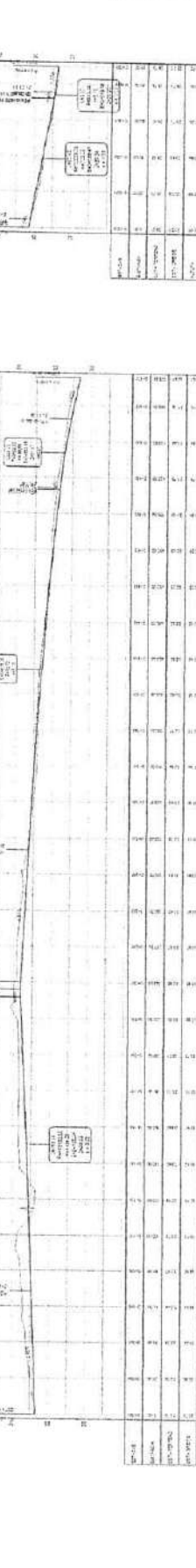
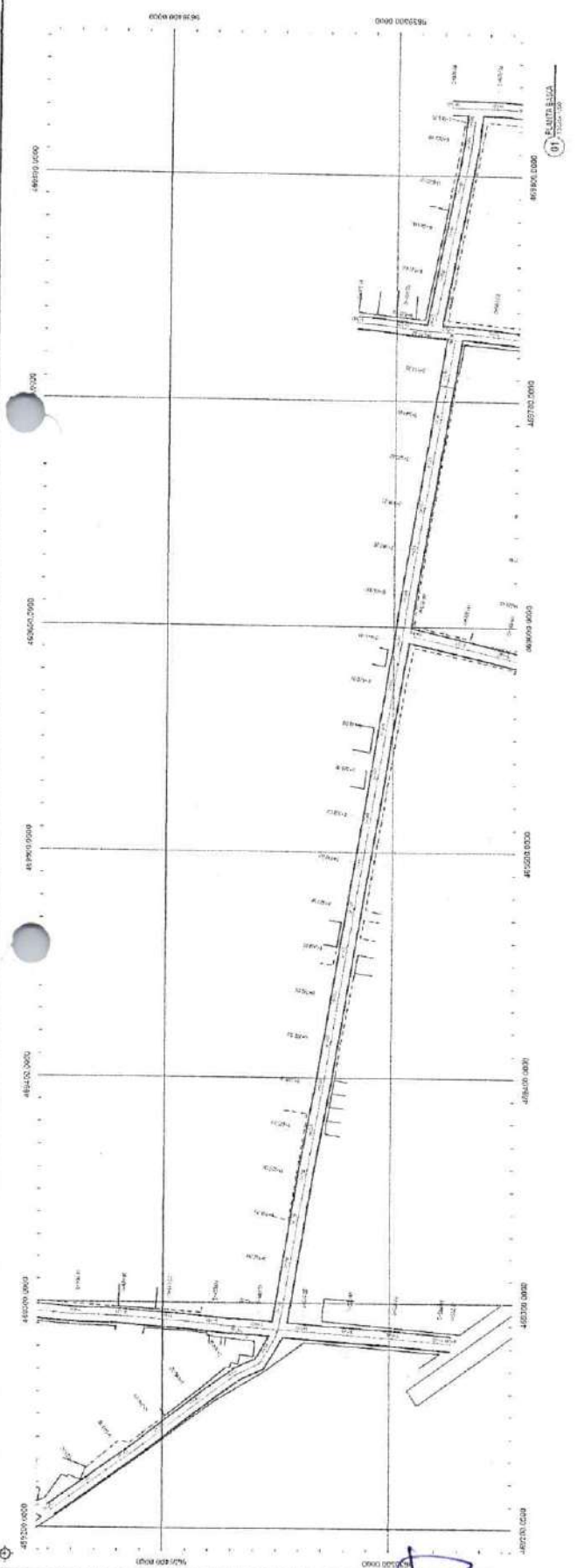
**DESCRIÇÃO**

- LINHA DE LIMITE DO MUNICÍPIO  
 - LINHA DE LIMITE DO QUILÔMETRO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO  
 - LINHA DE LIMITE DO TERRENO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO DE INTERCOMUNICAÇÃO

**PROPOSTA Nº 01**

**DESCRIÇÃO**

- LINHA DE LIMITE DO MUNICÍPIO  
 - LINHA DE LIMITE DO QUILÔMETRO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO  
 - LINHA DE LIMITE DO TERRENO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO DE INTERCOMUNICAÇÃO

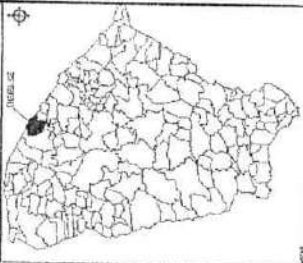


**PROPOSTA Nº 01**

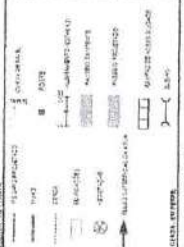
**DESCRIÇÃO**

- LINHA DE LIMITE DO MUNICÍPIO  
 - LINHA DE LIMITE DO QUILÔMETRO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO  
 - LINHA DE LIMITE DO TERRENO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO  
 - LINHA DE LIMITE DO LOTEAMENTO DE INTERCOMUNICAÇÃO DE INTERCOMUNICAÇÃO





ESCALA: 1:500  
 DATA: 15/03/2017  
 PROJETO: PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PAVIMENTOS DE BARRIO NO BAIRRO DE SÃO CARLOS - SÃO CARLOS - MG.



TÍTULO: PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PAVIMENTOS DE BARRIO NO BAIRRO DE SÃO CARLOS - SÃO CARLOS - MG.

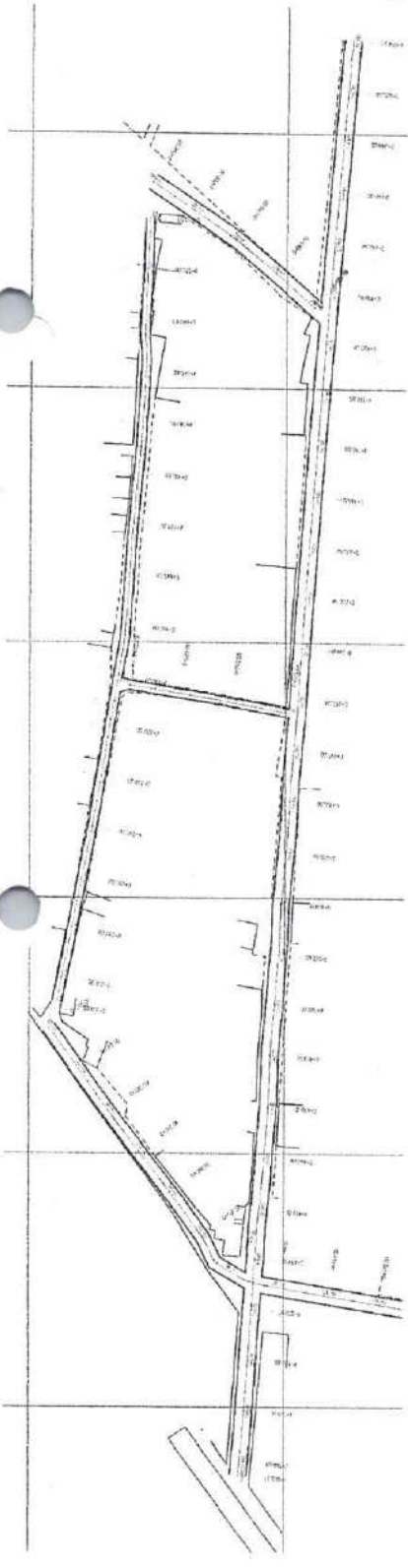
DIEGO LOUISA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 35.613/O-0/MG

**IDS**  
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO S.C.A.  
 RUA: RUA DA SERRA, 1111 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO CARLOS - MG - CEP: 13506-900  
 FONE: (19) 3751-1111  
 FAX: (19) 3751-1112  
 E-MAIL: IDS@IDS.COM.BR  
 WWW.IDS.COM.BR

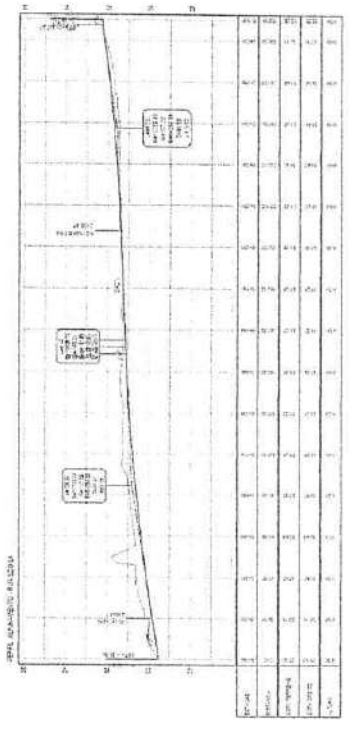
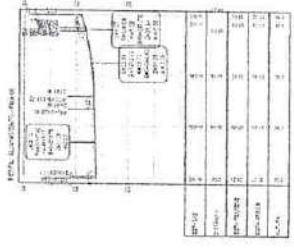
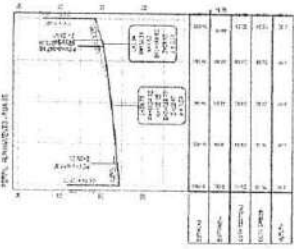
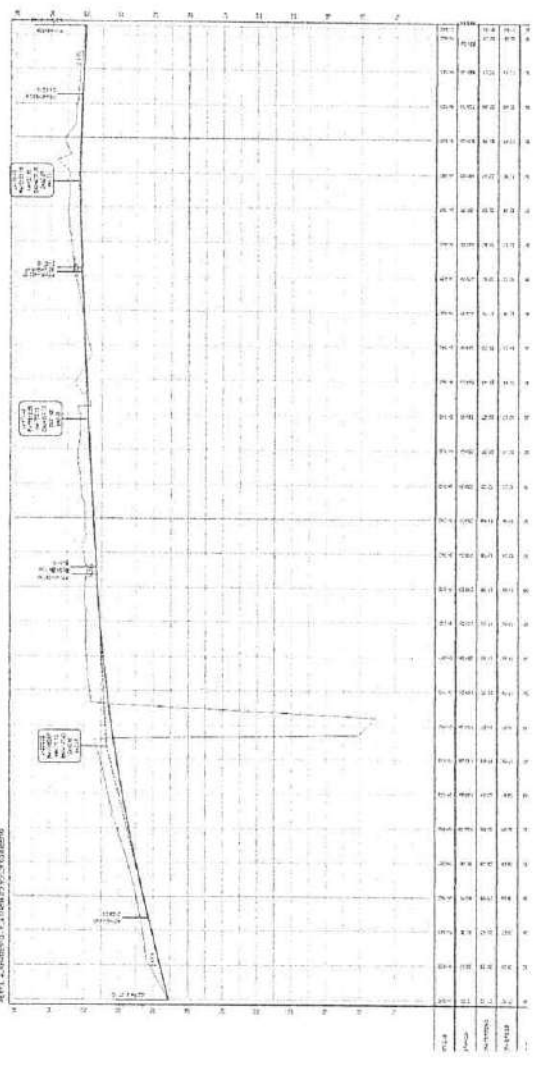
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS - MG  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E TRÁFICO  
 DEPARTAMENTO DE OBRAS DE PAVIMENTOS  
 ENDERECO: RUA DA SERRA, 1111 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO CARLOS - MG - CEP: 13506-900  
 FONE: (19) 3751-1111  
 FAX: (19) 3751-1112  
 E-MAIL: IDS@IDS.COM.BR

NÚMERO: 02  
 DATA: 15/03/2017

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Fls. 239  
 Rubrica



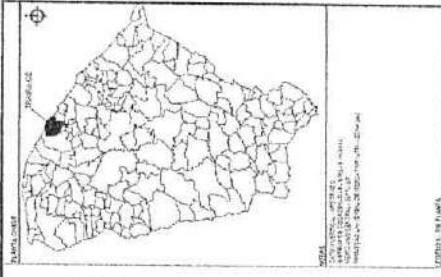
01 - PAVIMENTO DE BARRIO



02 - PAVIMENTO DE BARRIO

Handwritten signature or mark.





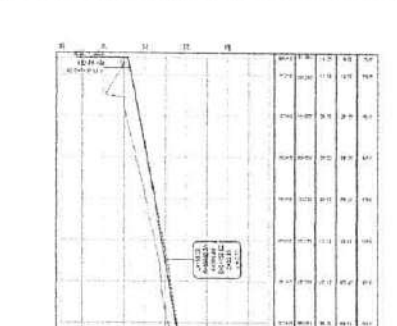
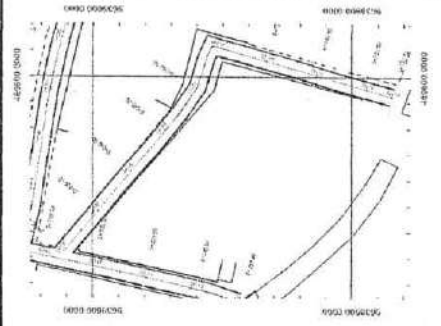
PROJETO DE LEI Nº 01/2014 DE 08 DE ABRIL DE 2014 DETERMINA A CRIAÇÃO DE UM DISTRITO E A REORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL DE TRIBUNAL
PROJETO DE LEI Nº 01/2014 DE 08 DE ABRIL DE 2014 DETERMINA A CRIAÇÃO DE UM DISTRITO E A REORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL DE TRIBUNAL
PROJETO DE LEI Nº 01/2014 DE 08 DE ABRIL DE 2014 DETERMINA A CRIAÇÃO DE UM DISTRITO E A REORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL DE TRIBUNAL

**DIENY SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**

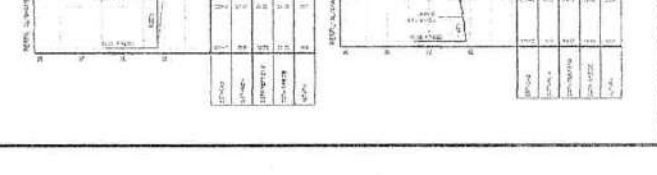
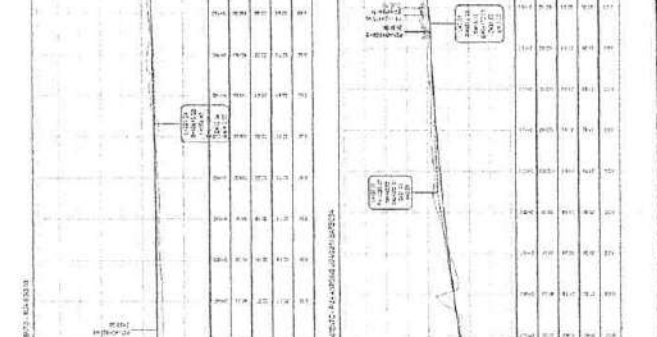
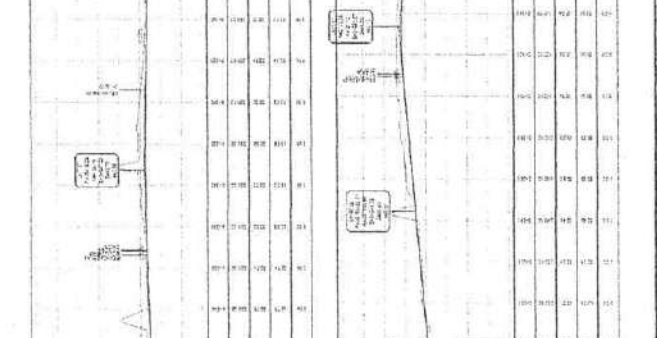
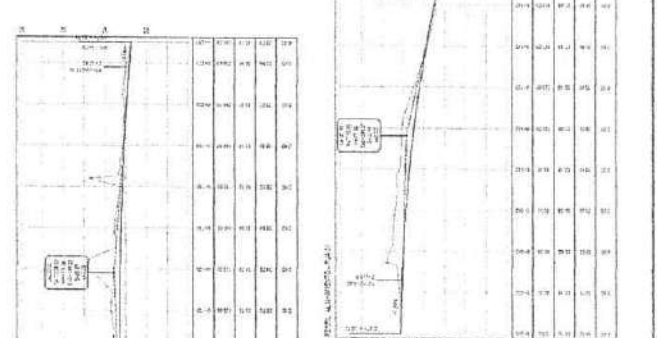
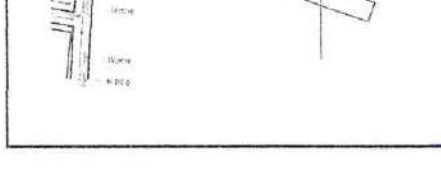
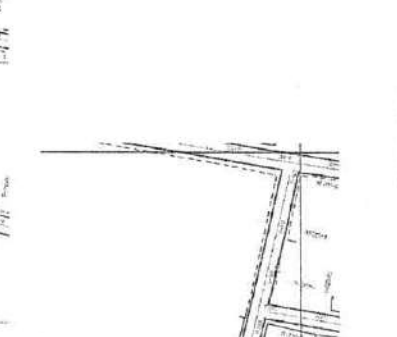
PROJETO DE LEI Nº 01/2014  
DE 08 DE ABRIL DE 2014  
DETERMINA A CRIAÇÃO DE UM DISTRITO E A REORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL DE TRIBUNAL

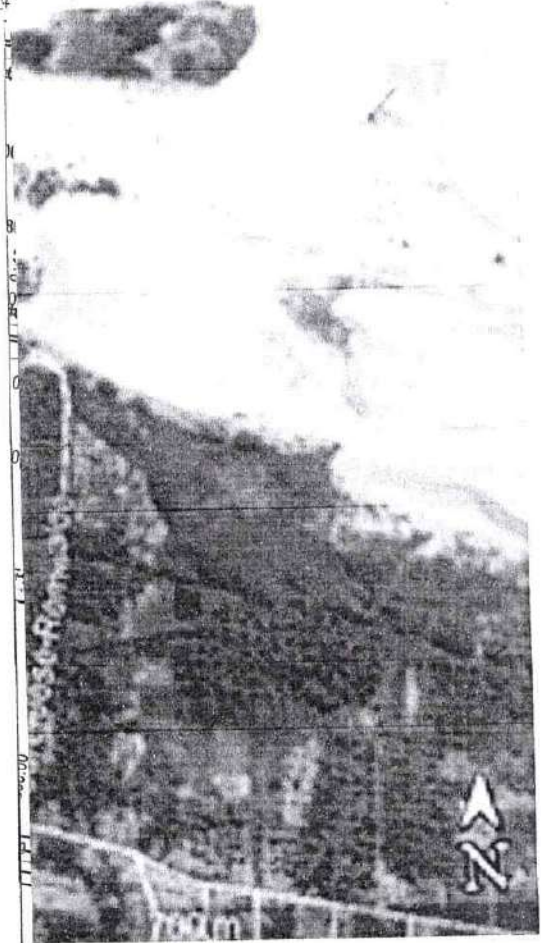
PROJETO DE LEI Nº 01/2014  
DE 08 DE ABRIL DE 2014  
DETERMINA A CRIAÇÃO DE UM DISTRITO E A REORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL DE TRIBUNAL

PROJETO DE LEI Nº 01/2014  
DE 08 DE ABRIL DE 2014  
DETERMINA A CRIAÇÃO DE UM DISTRITO E A REORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL DE TRIBUNAL



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	TERRENO	1000	1000,00	1000000,00
02	TERRENO	2000	2000,00	4000000,00
03	TERRENO	3000	3000,00	9000000,00
04	TERRENO	4000	4000,00	16000000,00
05	TERRENO	5000	5000,00	25000000,00
06	TERRENO	6000	6000,00	36000000,00
07	TERRENO	7000	7000,00	49000000,00
08	TERRENO	8000	8000,00	64000000,00
09	TERRENO	9000	9000,00	81000000,00
10	TERRENO	10000	10000,00	100000000,00





04 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
ESCALA: SEM ESCALA

APROVAÇÃO

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/08/2021	EMIÇÃO INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

EMPRESA	PROJETISTA:
 <b>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</b> Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com	 <b>FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA</b> ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0612817946

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 02.713-D

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA:  
**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO PARUM DE TRAIRI-CE**

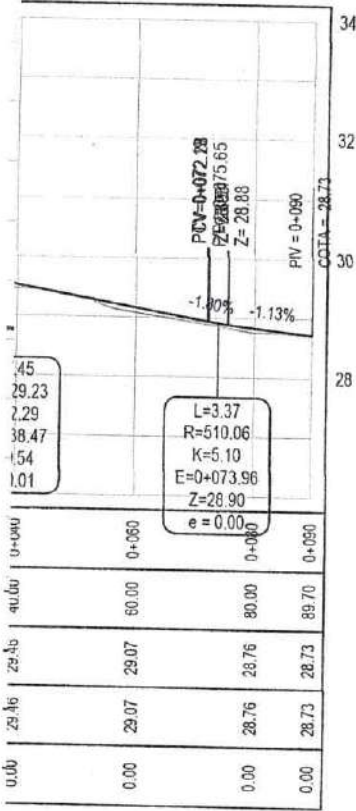
PROJETO:  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA GEORREFERENCIADA  
03. DETALHAMENTO DE SARJETA E MEIO-FIO  
04. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

LOCAL: SEDE - TRAIRI/CE	DATA: AGOSTO/2021	PRANCHA: 01/0
DESENHO: INDICADA	ESCALA: INDICADA	ARQUIVO:



07 TRECHO 02



**ERFIL LONGITUDINAL**

SCALA: H 1/1000 | V 1/100



APROVAÇÃO

**REVISÕES**

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/08/2021	EMIÇÃO INICIAL

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

<p>EMPRESA</p>  <p><b>DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA</b>          Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 -          CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú -          Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 -          CNPJ nº 24.669.607/0001-27          E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com</p>	<p>PROJETISTA:</p>  <p><b>FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA</b>          ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0612817946</p>
--	---

PROPRIETÁRIO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA:

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO PARUM DE TRAIRI-CE**

PROJETO:

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

- RUA SDO 07
- 01. PLANTA BAIXA
- 02. PERFIL LONGITUDINAL



LOCAL: SEDE - TRAIRI/CE	DATA: AGOSTO/2021	PRANCHA: 02/05
DESENHO:	ESCALA: INDICADA	ARQUIVO:




APROVAÇÃO

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/08/2021	EMISSION INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

EMPRESA	 <b>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</b> Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com	PROJETISTA:  <b>FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA</b> ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0612817946
---------	--	---

PROPRIETÁRIO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA:

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO PARUM DE TRAIRI-CE**

PROJETO:

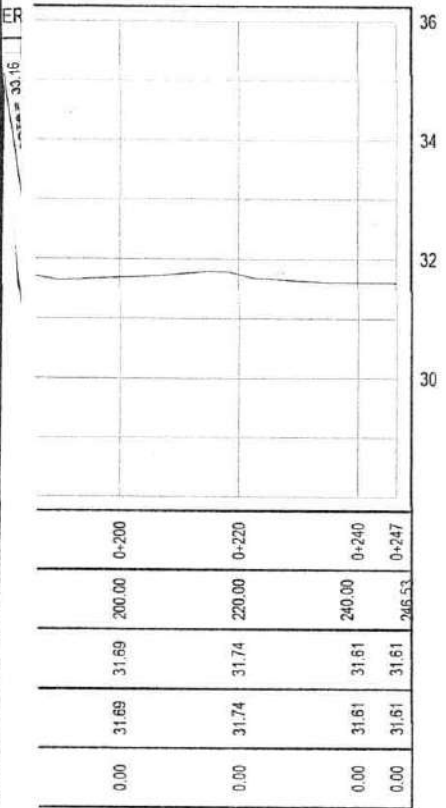
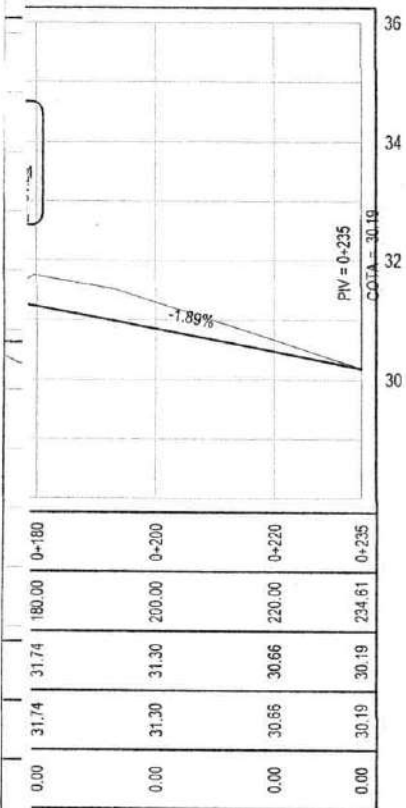
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

RUA SDO 04, SDO 05, SDO 06 E MARIA DO  
SOCORRO RIBEIRO SAMPAIO  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL



LOCAL: SEDE - TRAIRI/CE	ESCALA: INDICADA	DATA: AGOSTO/2021	PRANCHA: ARQUIVO 03/05
----------------------------	---------------------	----------------------	------------------------------



APROVAÇÃO

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/08/2021	EMIÇÃO INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

EMPRESA  <b>DS SOLUCOES EM ENGENHARIA</b> - Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com	PROJETISTA:  <b>FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA</b> ENGENHEIRO CIVIL - RNP-0612817946
---	--

PROPRIETARIO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA:

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO PARUM DE TRAIRI-CE**

PROJETO:

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

RUA SDO 02, SDO 06, SDO 09 E RUA MARIA  
 RIBEIRO MAGALHÃES  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL



LOCAL: SEDE - TRAIRI/CE	DATA: AGOSTO/2021	PRANCHA: 04/05
DESENHO:	ESCALA: INDICADA	ARQUIVO:



0.00	32.43	0.00	32.92	0.00	33.31
0.00	32.43	0.00	32.92	0.00	33.31
0.00	32.43	0.00	32.92	0.00	33.31



APROVAÇÃO

**REVISÕES**

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/08/2021	EMISSÃO INICIAL

AL

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

EMPRESA  <b>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</b> - Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com	PROJETISTA:  <b>FRANCISCO DIEGO ARAUJO-SOUSA</b> ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0612817946
---	---

PROPRIETÁRIO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA:

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO BAIRRO PARUM DE TRAIRI-CE**

PROJETO:

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

RUA SDO01, SDO 03, SDO 10, LUDOVICO PAIVA E

ANTONIO JOAQUIM BARBOSA

01. PLANTA BAIXA

02. PERFIL LONGITUDINAL



LOCAL:

SEDE - TRAIRI/CE

DATA:

AGOSTO/2021

FRANCHA:

05/05

DESENHO:

ESCALA

INDICADA

ARQUIVO:



## ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À  
Prefeitura Municipal de TRAIRI -Ce  
Comissão Permanente de Licitação

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2021.10.14.001

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2021.10.14.001, cujo objeto é a ....., pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), com prazo de execução pelo prazo de 04 MESES.

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

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

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



### ANEXO III – PLANILHA DE PREÇOS

MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONCORRÊNCIA Nº .....

OBJETO: .....

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR	
				UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL S/ BDI					
BDI ___%					
TOTAL C/ BDI					

02. FONTE UTILIZADA PARA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ - \_\_, \_\_ de \_\_\_\_\_ de .....

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.





**ANEXO III (CONTINUAÇÃO)**

COMPOSIÇÃO

DO B.D.I

CONFORME ORÇAMENTOS – ANEXO I



**ANEXO III (CONTINUAÇÃO)**

**COMPOSIÇÃO  
ENCARGOS SOCIAIS – CONFORME ANEXO I**



## ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE ....., COM A EMPRESA ....., PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de TRAIRI, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua Ivete Alcântara, nº 120, bairro Centro, TRAIRI-Ce, inscrito no CNPJ/MF sob o nº ....., através da Secretaria de ....., representada pelo Ordenador de Despesas da ....., Sr. ....., infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa ....., ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de ..... nº ....., em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

### CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na modalidade ..... nº ....., na proposta de preços da CONTRATADA, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, e, ainda, outras leis especiais necessárias ao cumprimento de seu objeto.

### CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto é ....., de acordo com projetos em anexo, parte integrante deste processo.

### CLAÚSULA TERCEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

3.1. O objeto dar-se-á sob o regime de execução indireta (EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL)

### CLAÚSULA QUARTA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

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

4.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura: de.....à ..... podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº-8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

### CLAÚSULA QUINTA- DA GARANTIA CONTRATUAL

5.1 - A Contratada prestará garantia de execução até 05 (cinco) dias posterior a data de assinatura deste contrato, conforme o parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo da obra em uma das modalidades abaixo discriminadas:



- CAUÇÃO EM DINHEIRO - A licitante fará a comprovação mediante a apresentação de depósito na conta corrente, em nome da Prefeitura Municipal de TRAIRI. Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque, e a liberação do valor na conta da Prefeitura.

- CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA - O Título deverá vir acompanhado dos registros pertinentes, inclusive o referente à origem do mesmo. O seu valor será obtido considerada a cotação vigente no terceiro dia útil anterior à data de assinatura do contrato. Caso o documento não apresente esse valor atualizado, a CONTRATANTE procederá à atualização, aplicando a TR ou, caso esta seja extinta, qualquer outro índice equivalente.

- FIANÇA BANCÁRIA - A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará: os dados: 1. BENEFICIÁRIO ;2. OBJETO; 3. VALOR; 4. PRAZO DE VALIDADE;5. Que a liberação será feita mediante a devolução do documento original ou, automaticamente, após o prazo de validade da carta.

- SEGURO-GARANTIA - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.

5.2 - O Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, exigir a substituição da garantia, nos casos de falência ou recuperação judicial do prestador ou de alienação de bens que possa comprometer a sua solvência.

5.3 - Caso a garantia venha a ser prestada ou substituída por caução em títulos, fica a Contratante autorizada, expressa e irrevogavelmente, a vender os títulos caucionados, creditando o respectivo montante a seu favor, no caso de descumprimento do presente Contrato pela Contratada.

5.4 - A caução em dinheiro ou título da dívida pública, durante a vigência deste Contrato, poderá ser substituída por carta de fiança de instituição bancária, com validade durante todo o período de execução da obra ou serviço, compreendidas eventuais prorrogações ou atrasos, perdurando até a data de assinatura do termo de recebimento definitivo da obra e dos serviços.

5.5 - A liberação da garantia será feita em 90 dias após o recebimento definitivo da obra ou serviço e, quando tiver sido constituída em dinheiro, o seu valor original será corrigido pela variação do IGPM, entre a data da sua devolução e a data do depósito.

5.6 - A devolução da garantia dar-se-á com a apresentação das baixas no INSS e CREA, referentes à matrícula da obra.

5.7 – O contratado obrigou-se- á apresentar garantia de execução conforme solicitado sob pena de rescisão contratual caso não venha a cumprir o item 5.1 deste contrato.

## **CLÁUSULA SEXTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

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

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





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

6.3.1 - A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à contratada para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o subitem anterior começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura corrigida.

6.4 - Não será efetuado qualquer pagamento à contratada, em caso de descumprimento das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6.5 - É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.

6.6 - Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:

6.6.1 - Documentação relativa à regularidade para com a Seguridade Social (INSS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Justiça Trabalhista e Fazendas Federal, Estadual, Municipal, cronograma dos serviços executados no mês.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO**

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

#### **CLÁUSULA OITAVA - DA FONTE DE RECURSOS**

8.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº ....., elemento de despesa nº ..... fonte..... /

#### **CLÁUSULA NONA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

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

#### **CLAUSULA DÉCIMA – DA EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

10.1. Quanto à execução:

10.1.1. O objeto contratual deverá ser executado em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, nos prazos e locais especificados na Ordem de Serviço emitida pela ....., contado da data de recebimento da Nota de Empenho ou instrumento equivalente.



10.1.2. O prazo de execução do objeto a ser realizado em conformidade com o cronograma físico-financeiro, e contado a partir da data de recebimento da Nota de Empenho ou instrumento equivalente.

10.1.3. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 02 (dois) dias úteis antes do término do prazo de execução, e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

10.2. Quanto ao recebimento:

10.2.1. PROVISORIAMENTE, mediante recibo, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com as especificações, devendo ser feito por pessoa credenciada pela CONTRATANTE.

10.2.2. DEFINITIVAMENTE, sendo expedido Termo de Recebimento Definitivo, após a verificação da qualidade e quantidade do objeto, certificando-se de que todas as condições estabelecidas foram atendidas e consequente aceitação das Notas Fiscais pelo Gestor da contratação, devendo haver rejeição no caso de desconformidade ou defeito.

10.2.3. O serviço que comprovadamente apresentar desconformidade com as especificações do Anexo I do edital da ..... nº ....., deverá ser reparado no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da sua notificação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO

11.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de acordo com o cronograma físico-financeiro, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

DESCRIÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO

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

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

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

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. Proporcionar todas as condições necessárias para que a Contratada possa cumprir suas obrigações dentro dos prazos e condições estabelecidas no Contrato;

12.2. Designar Servidor(a) para fiscalizar a execução do Contrato;



12.3. Atestar as respectivas Notas Fiscais/Faturas de Servios, com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem necessárias;

12.4. Assegurar da boa prestao do servio, verificando sempre o seu bom desempenho e documentando as ocorrências havidas;

12.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os servios executados e/ou os equipamentos instalados que estejam em desacordo com as respectivas especificaes;

12.6. Fiscalizar o cumprimento das obrigaes assumidas pela Contratada, inclusive quanto a continuidade da prestao dos servios, que, ressalvados os casos de fora maior, justificados e aceitos pela Contratante, que não devem ser interrompidos;

12.7. Emitir pareceres em todos os atos relativos a execuo do contrato, em especial, aplicao de sanes, alteraes e repactuaes;

12.8. Prestar as informaes e os esclarecimentos porventura necessários;

12.9. Solicitar a execuo do objeto   contratada através de Nota de Empenho ou instrumento equivalente;

12.10. Proporcionar à contratada todas as condies necessárias ao pleno cumprimento das obrigaes decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei n.  8.666/1993 e suas alteraes posteriores;

12.11. Fiscalizar a execuo do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atender  ou justificar  de imediato;

12.12. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execuo do objeto contratual;

12.13. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condies estabelecidas neste instrumento;

12.14. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRIGAES DA CONTRATADA**

13.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condies e prazos estabelecidos nesta ....., no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

13.2- Manter durante toda a execuo do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigaes assumidas, todas as condies de habilitao e qualificao exigidas na Lei de Licitaes;

13.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

13.4- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestao dos servios;



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA FISCALIZAÇÃO



14.1. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada pela(a) ....., por servidor (a) especialmente designado para este fim pela CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993, doravante denominado simplesmente de GESTOR.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

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

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da ..... de TRAIRI-Ce, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à ..... de TRAIRI-Ce, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS**

16.1 - A rescisão contratual poderá ser:

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**



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

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

17.3- Os recursos serão protocolados na ..... de TRAIRI-Ce, e encaminhados à Comissão de Licitação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO

18.1. A publicação do extrato do presente contrato será providenciada pela CONTRATANTE, devendo ser fixada no Rol de entrada da Prefeitura Municipal de TRAIRI, conforme dispõe a Lei Municipal n.º 652/2000, como condição indispensável para sua eficácia, nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei nº. 8.666/1993.

#### CLAUSULA DÉCIMA NONA - DO FORO

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

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

TRAIRI-CE, .....

-----  
CONTRATANTE

-----  
CONTRATADA

#### TESTEMUNHAS:

01. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF/MF:

02. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF/MF



**ANEXO V**

**DECLARAÇÃO 01**

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

\_\_\_\_\_  
(Local e Data)

\_\_\_\_\_  
(Assinaturas dos Representantes Legais)

**DECLARAÇÃO 02**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DE HABILITAÇÃO**

Ref.: ..... Nº .....

A empresa \_\_\_\_\_ inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ SSP/\_\_\_\_, e do CPF nº \_\_\_\_\_. DECLARA, para fins do disposto no Edital, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório. Declara ainda estar ciente da obrigatoriedade de comunicar a ocorrência de qualquer evento impeditivo posterior.

\_\_\_\_\_  
(Local e Data)

\_\_\_\_\_  
(Assinaturas dos Representantes Legais)



## ANEXO V (CONTINUAÇÃO)

### DECLARAÇÃO 03

(NOME E QUALIFICAÇÃO DO (A) PROPONENTE), Declara, para os devidos fins e sob as penas da Lei, que atende a todas as exigências para habilitação da tomada de preços N.º \_\_\_\_\_, cujo objetivo é a....., de acordo com projetos em anexo, parte integrante deste processo, e que se submete, de pleno acordo, a todos os termos e condições previstas no instrumento convocatório.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob penas da Lei.

\_\_\_\_\_  
(Local e Data)

\_\_\_\_\_  
(Assinaturas dos Representantes Legais)

### DECLARAÇÃO 04

#### DECLARAÇÃO DE MEIOS DE RECEBIMENTO OFICIAL DE COMUNICADOS E NOTIFICAÇÕES

Declaro para os devidos fins e sob pena da lei que o endereço eletrônico \_\_\_\_\_, é o e-mail e o nº FAX \_\_\_\_\_, meios estes através dos quais receberei oficialmente comunicados e notificações por parte do município de TRAIRI, relativo ao processo licitatório na Modalidade ..... N.º \_\_\_\_\_ e respectivos Contratos caso logre êxito.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

\_\_\_\_\_  
(Local e Data)

\_\_\_\_\_  
(Assinaturas dos Representantes Legais)