



EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.02.07.001.

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.

A Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de TRAIRI, com sede na Avenida Miguel Pinto Ferreira, 356- Planalto Norte, TRAIRI/CE, CEP: 62.690-000, devidamente nomeada pela Portaria nº. 014/2022 de 03 de janeiro de 2022, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá a licitação, na modalidade Concorrência Pública, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL sob o regime de EXECUÇÃO INDIRETA – EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, conforme descrito neste Edital e seus anexos, nos termos do art. 6º da Lei Federal nº 8.666/93, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições contidas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e pelas demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente, e pelas exigências deste Edital e seus anexos.

HORÁRIO, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

ÀS **10:00** horas.

DO DIA **15 DE MARÇO DE 2022.**

NO ENDEREÇO: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Avenida Miguel Pinto Ferreira, 356- Planalto Norte, TRAIRI/CE.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

ANEXO I - PROJETO BÁSICO.

ANEXO II - MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA.

ANEXO III - MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS.

ANEXO IV - MINUTA DE CONTRATO.

ANEXO V - MINUTA DE DECLARAÇÕES.

1.0-DO OBJETO

1.1-A presente licitação tem como objeto a **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**, conforme anexo I, parte integrante deste processo.

1.2 - O valor estimado da presente licitação é de R\$ 1.686.035,13 (hum milhão, seiscentos e oitenta e seis mil, trinta e cinco reais e treze centavos)

1.3 - O resumo do Edital encontra-se disponível na página da Web do Tribunal de Contas do Estado do Ceará - TCE de (www.tcm.ce.gov.br/licitacao), na Seção "Portal de Licitações dos Municípios".



1.4 - Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação a Presidente da Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- c) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

1.5 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

1.6 - Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.

2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1 - Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2 - Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3 - Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;

2.1.4 - Não poderão participar desta licitação os interessados que se encontrem em processo de falência ou de recuperação judicial; de dissolução; de fusão, cisão ou incorporação; ou ainda, que estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com a Prefeitura de TRAIRI/CE; ou que tenham sido declarados inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública.

2.1.4.1 - Será possível a participação de empresas em recuperação judicial com plano de recuperação acolhido judicialmente, desde que amparada em certidão emitida pela instância judicial competente que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimentos licitatórios, nos termos da Lei 8.666/93.

2.1.5 - Não será permitida a participação de cooperativas, tendo em vista que a natureza do serviço e o modo como é usualmente executado no mercado demandam a existência de vínculo de subordinação jurídica entre os profissionais e a contratada, bem como estão presentes os elementos de personalidade e habitualidade, conforme Súmula TCU nº 281/2012.



2.2 - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1 - Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas localizadas em qualquer Unidade da Federação, constituídas sob um dos tipos societários ou sob a forma de sociedade simples (associações e fundações), devendo comprovar possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos neste edital, para a execução do objeto licitado.

2.2.2 - Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

2.2.2.1 – Se antes do início da abertura dos envelopes de preço for constatada a comunhão de sócios, diretores ou representantes entre licitantes participantes, somente uma delas poderá participar do certame.

2.2.2.2 – Se constatada a comunhão de sócios, diretores ou representantes entre licitantes participantes após a abertura dos envelopes de preço, os respectivos participantes serão automaticamente desclassificados do certame, independentemente do preço proposto.

2.2.3 – Cada licitante apresentar-se-á com apenas um representante que, devidamente munido de documentação hábil de credenciamento, será o único admitido a intervir nas fases de procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representada, devendo ainda, no ato da entrega dos envelopes exibir um documento de identificação, expedido por órgão oficial.

2.3- DO CREDENCIAMENTO:

2.3.1 - Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

2.3.2 - Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

2.3.3 - Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas.



2.3.4 - A não apresentação ou incorreção/invalidade dos documentos de que tratam os subitens 2.3.2 e 2.3.3 não implicará na exclusão da licitante do certame, mas impedirá o representante legal de se manifestar, assinar e/ou rubricar documentos ou de responder pela empresa durante a sessão pública, participando o mesmo apenas como ouvinte.

OBS: Orienta o TCU, no Manual intitulado: Licitações & Contratos. Orientações e Jurisprudência do TCU. 4ª ed. p. 326: "*Credenciamento do representante legal pode ser exigido em qualquer modalidade licitatória. Considera-se representante legal pessoa credenciada por documento hábil. Entende-se por documento hábil para credenciar o representante: estatuto/contrato social, • quando o representante for sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa licitante, no qual estejam expressos poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura; • procuração ou documento equivalente, ambos outorgados pelo licitante, dando poderes ao representante para se manifestar em nome da concedente, em qualquer momento da licitação.*"

2.3.5 – O interessado em participar deverá conhecer todas as condições estipuladas no presente Edital para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação e apresentação dos documentos exigidos. A participação na presente licitação implicará na total aceitação a todos os termos da CONCORRÊNCIA PÚBLICA e integral sujeição à legislação aplicável, notadamente à Lei 8.666/93, alterada e consolidada.

2.3 – DA GARANTIA DA PROPOSTA:

2.3.1-Será exigido do(s) licitante(s), junto com os demais documentos exigidos no item 4.7.4, a apresentação de prova de garantia de sua respectiva proposta, no valor de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, qual seja o valor conforme abaixo discriminado, nos termos do artigo 31, inciso III, da Lei n.º 8.666/93.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR ESTIMADO	GARANTIA 1%
01	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE	R\$ 1.686.035,13	R\$ 16.860,35

2.3.2. A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária.

2.3.3. Optando pela Caução em dinheiro, a licitante deverá fazer requisitar na Secretaria de Finanças o recibo de comprovação de depósito (depósito identificado) o qual será o documento exigido para atendimento da exigência editalícia.: CONTA: SETOR TRIBUTOS BANCO DO BRASIL – AGENCIA 2732-4/CONTA CORRENTE: 28266-9. Os licitantes que efetuarem depósito e os mesmos não tenha conta no Banco do Brasil, a Secretaria no ato da devolução

descontará tarifa referente TED ou DOC, a fins de custear despesas que não cabe a administração.

2.3.4. Caso a modalidade de garantia recair em títulos da dívida pública, devendo os mesmos virem acompanhados, obrigatoriamente, de documento emitido pela Secretaria de Finanças, o



qual esta atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual, e das seguintes comprovações:

- a) Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registro no balanço patrimonial da licitante;
- b) Apresentar documento, emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando a correção atualizada monetariamente do título (realizada até seis meses anteriores a data marcada para apresentação da dita garantia), conforme parâmetros definidos pelo Ministério da Fazenda;
- c) Serão aceitos apenas e tão somente títulos com vencimentos passíveis de resgate incontestável sob nenhum aspecto, até a data correspondente ao prazo de validade da proposta de preços.
- d) Presumem-se como autênticos os títulos oferecidos pela licitante, reservando-se a Prefeitura Municipal de TRAIRI o direito de averiguar a sua autenticidade. Em se constatando indícios de fraude, se obriga a oferecer denúncia ao Ministério Público.
- e) Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registro no balanço patrimonial da licitante.

2.3.5. Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento no original ou cópia autenticada, fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

2.3.5.1. Beneficiário: Prefeitura Municipal de TRAIRI.

2.3.5.2. Objeto: Garantia da participação na n.º XX.XX.XX.X.

2.3.5.3. Valor: 1% (um por cento) do valor estimado da licitação.

2.3.5.4. Prazo de validade: mínimo de 120 (cento e vinte) dias.

2.3.5.5. Caso a modalidade de garantia seja seguro-garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes.

2.3.6. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 5 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas Comerciais), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura dos possíveis contratos.

2.3.7. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, por meio da aplicação da Caderneta de Poupança, calculada "pro rata die".

2.3.8. A garantia da proposta poderá ser executada;

- a) se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;
- b) se o licitante não firmar o contrato.

3- DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:



À
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI/CE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI/CE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA Nº

3.2 - É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3 - Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4 - Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços da empresa. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Todos os documentos necessários à participação na presente licitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente ou cópia simples acompanhada do respectivo original a fim de ser verificada autenticidade pela Presidente ou por servidor integrante da Comissão de Licitação, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original.

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar.

c) Preferencialmente rubricados e numerados sequencialmente, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato.

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.3 – RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.3.1- REGISTRO COMERCIAL, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com a averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

4.3.2- ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de





documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o Registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

4.3.3- INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO, no caso de sociedades simples – exceto cooperativas – no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

4.3.4- DECRETO DE AUTORIZAÇÃO, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

4.3.5- CÉDULA DE IDENTIDADE E CPF DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) LEGAL(IS) PELA EMPRESA, ou seja, do empresário individual ou sócio administrador. A Cédula de Identidade e o CPF poderão ser substituídos pela CNH emitida pelo DETRAN, ou Cédula de Identidade Profissional, emitidas pelos Conselhos Regionais de Classes, quando constarem o número da CI e do CPF;

4.4- RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

4.4.1- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

4.4.2- Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante;

4.4.3- Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

4.4.4- Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

4.4.5- Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal de seu domicílio (Geral ou ISS);

4.4.6- Prova de Regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

4.4.7- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

4.5- RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.5.1- Certidão negativa de falência ou concordata/recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

4.5.2- Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, devidamente registrado na junta comercial, já exigíveis e apresentado na forma da lei, registrados na junta comercial competente ou ainda por meio do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, conforme disciplinado no Decreto Federal n.º 8.683/2016. Não será aceita a apresentação de balancetes ou balanços provisórios em substituição ao balanço retro mencionado;

4.5.2.1- As empresas com menos de 01(um) ano de existência que ainda não tenha balanço de final de exercício, deverão apresentar demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativo ao período de sua existência.



4.6.1- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.6.1.1 Registro ou inscrição da empresa licitante, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da região a que estiverem vinculados, em plena validade, comprovando estarem aptos ao desempenho das atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da presente Licitação, conforme art. 59, da Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e art. 30, I, da Lei n.º 8.666/93.

a) No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA do Estado do Ceará, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

4.6.1.2 - Quanto à CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICO-OPERACIONAL -

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO (PARCELA RELEVANTE) A SER COMPROVADA	QUANTIDADE MÍNIMA A SER COMPROVADA
03.01.02	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE MAT.DE AQUISIÇÃO	175,87 M ³
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	7.785,98M ²
05.01.01	C0365	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	2.915,29 M

4.6.1.3- Será aceito o somatório de atestados para demonstração da capacidade técnico-operacional da LICITANTE, desde que estes, no conjunto, comprovem a execução dos serviços especificados no subitem anterior, em quantidade mínima especificada no quadro acima ou, se for o caso, da quantidade especificada para o serviço na planilha orçamentária de referência (Projeto Básico).

4.6.1.4 - JUSTIFICATIVA PARA A ELEIÇÃO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E/OU VALOR SIGNIFICATIVO:

4.6.1.4.1. O objeto trata-se de um serviço complexo no aspecto da execução e é necessário que se tenha um mínimo de experiência em execução dos serviços objeto desta licitação, para que seja comprovada a aptidão da empresa. As parcelas de maior relevância foram eleitas pelos serviços identificados como sendo de maior complexidade técnica, cuja inexecução importe em risco mais elevado para a Administração. A parcela de maior relevância técnica é o conjunto de características e elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, bem como que representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Trata-se aqui da essência do objeto licitado, aquilo que é realmente caracterizador da obra ou serviços, que é de suma importância para o resultado almejado pela contratação.



a) Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras/Serviços, nem atestados de responsabilidade técnica, não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.

b) Apresentar somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido, e indicar com marca texto os itens que comprovarão as exigências.

Observação Importante: A Administração poderá adotar diligências tendentes a confirmar a autenticidade e correção dos atestados apresentados para comprovação da qualificação técnico-operacional, dentre estas a solicitação de CAT (Certidão de Acervo Técnico) com registro de atestado (atividade concluída ou em andamento), referente aos profissionais que integrarão sua equipe técnica, na qual conste a licitante como empresa vinculada à execução do contrato.

4.6.1.5 - Comprovação de CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL, através da prova da Licitante possuir como responsável técnico, na data prevista para a licitação, profissional de nível superior, 01 (Um) Engenheiro Civil, reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal ou, ainda, para empresa privada - que não a própria licitante (CNPJ diferente) - serviço(s) relativo(s) as características semelhantes ao objeto deste Edital, conforme abaixo:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO (PARCELA RELEVANTE) A SER COMPROVADA
03.01.02	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE MAT.DE AQUISIÇÃO
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)
05.01.01	C0365	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

4.6.1.5.1. Considera-se como parcela de maior relevância o conjunto de características e elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica

4.6.1.5.2. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

4.6.1.6 - Entende-se, para fins deste Edital, como Responsável Técnico ou pertencente ao quadro permanente.

a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, ou de Contrato de Prestação de Serviços; ou

b) O sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social ou Aditivo Contratual.



c) Se Contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, comprovando, ainda, o registro do responsável técnico da licitante junto ao CREA, acompanhado de declaração ou documento equivalente expedido, também pelo CREA, que indique a relação das empresas em que o profissional contratado figure como responsável técnico.

4.6.1.7 - Será vedado a participação de profissional como responsável técnico de mais de uma licitante, caso em que, constatado tal fato, deverá o presidente da CPL proceder com a inabilitação sumária de todas as concorrentes, por configurar violação ao sigilo das propostas. (Acórdão nº 641/2007-Plenário).

4.6.1.8- Declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA do(s) responsável (eis) técnico(s) (Engenheiro Civil e/ou Engenheiro Sanitarista e/ou Engenheiro Ambiental) que acompanhará a execução do objeto desta licitação.

a) O responsável técnico indicado deverá ser o(s) mesmo detentor(es) da Certidão de Acervo Técnico - CAT da capacidade técnico-profissional apresentado(s).

4.6.1.9- A licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo(s) responsável(is) técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) de capacidade técnica, informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional(is) responsável(is) técnico(s).

4.7 – DEMAIS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

4.7.1- Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16(dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante dos Anexos deste edital;

4.7.2- Declaração expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos, conforme modelo constante dos Anexos deste edital;

4.7.3- Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo constante dos Anexos deste edital;

4.7.4- Comprovante de recolhimento de garantia: apresentação da documentação, no original, comprobatória de que a licitante cumpriu a exigência contida no item 2.3

4.8 – BENEFÍCIOS DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

4.8.1 - Em se tratando de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei é necessário, no ato do credenciamento do licitante, a apresentação de Certidão Simplificada ou Declaração de Enquadramento expedida pela Junta Comercial da sede da licitante.

4.8.2 - Caso o proponente enquadrado na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a certidão, na forma do item anterior, este poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar n.º 123/2006 e suas alterações posteriores.



4.8.3 - A documentação constante dos envelopes de habilitação que forem abertos integrará os autos do processo licitatório e não será devolvida.

4.8.4 - Será inabilitado o licitante que não atender as exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seus conteúdos e forma.

4.5- A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5 - DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma e preenchidas em duas vias datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2- As propostas de preços deverão ainda conter:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (Sessenta) Dias, contados da data da apresentação das mesmas.

5.2.4- A empresa licitante deverá apresentar composições dos preços unitários dos serviços e obras objeto desta licitação como elemento de avaliação da consistência na formação dos preços unitários e global dos serviços, devendo o preço incluir todas as despesas com encargos fiscais, trabalhistas, previdenciários e comerciais, bem como despesas com materiais, mão-de-obra, transportes, ferramentas, equipamentos, taxas de administração, lucros e quaisquer outras despesas incidentes sobre os serviços, desde que tenha alterado o preço da planilha fornecida pela Gerencia de Engenharia.

5.2.5- Acompanharão obrigatoriamente as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA desse profissional; OBS: Os orçamentos apresentados pelas licitantes deverão ser assinados por profissionais devidamente habilitados (arts.13, 14 e 15 da Lei Federal nº 5.194/1996):

5.2.5.1-PLANILHA DE PREÇOS, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do ANEXO IV - PROJETO BÁSICO - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, DE B.D.I. E DE ENCARGOS SÓCIAIS, contendo todos os custos necessários à execução do objeto e quaisquer outros que se fizerem necessários para a execução do objeto deste Edital;

5.2.5.2- Cronograma Físico Financeiro compatível com a obra/serviços;

5.2.5.2.1 – Deverá ser apresentado com programação mensal de execução, em reais e percentuais, com destaque para os itens de maior significado no orçamento;

5.2.5.2.2 – O referido Cronograma Físico-Financeiro deverá ser datado e assinado pelo responsável técnico da licitante com a indicação do número do seu registro no CREA.

5.2.5.3- Deverão constar ao final do orçamento, as taxas de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas) considerado, a planilha de sua composição, e a fonte de composições dos custos utilizada para os serviços que deverá ser datado e assinado pelo responsável técnico da licitante com a indicação do número do seu registro no CREA;

5.2.4- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, ligantes betuminosos, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.



5.2.5 - Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, ligantes betuminosos, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.6- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.7- Ocorrendo divergência entre os valores, prevalecerão os descritos por extenso. Ocorrendo discordância entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.8- Em caso de mais de uma cotação por item, será considerada, para efeito de classificação a cotação de menor valor.

5.2.9- Declaração de que assume 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 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

6 - DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1- A presente Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- A entrega dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços serão feitas até o dia e a hora previstos no preâmbulo deste edital, na sede da Prefeitura Municipal – Comissão Permanente de Licitação - CPL.

6.3- Após a Presidente da Comissão declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros documentos que não os existentes nos respectivos envelopes, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos, de forma a alterar o conteúdo original dos mesmos.

6.4- Em seguida, a Comissão procederá à abertura dos envelopes contendo os documentos referentes à habilitação e fará a conferência destes de acordo com as exigências deste edital, os quais serão rubricados e numerados pela Comissão. Os documentos serão postos à disposição dos representantes das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

6.5- A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não. Em seguida, deliberará sobre os documentos apresentados e, julgando-os satisfatórios ou não, declarará as licitantes habilitadas e/ou inhabilitadas, fundamentando sua decisão. **O resultado da habilitação poderá ser proferido em outra sessão, a critério da Comissão, cuja data será comunicada às licitantes através de publicação nos mesmos meios os quais saiu o aviso de licitação, com a antecedência mínima de 24 horas.**

6.6- Na hipótese de considerar qualquer licitante inhabilitada, a Comissão fundamentará a sua decisão. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, a Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inhabilitação. Caso os representantes não queiram interpor recurso, esta intenção deverá ser consignada em ata, por todos assinada.

6.7- Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a sessão será suspensa e a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de **publicação nos mesmos meios os quais saiu o aviso de licitação**, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação, o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões da Recorrente, no primeiro dia útil seguinte à publicação.

6.8- Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e o horário em que dará prosseguimento ao processo licitatório, cuja



comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 horas da data marcada, através de publicação nos mesmos meios os quais saiu o aviso de licitação;

6.9- Na ausência de qualquer representante de licitante inabilitada, a Comissão manterá em seu poder o envelope "B" - Proposta de Preços, que deverá ser retirado por representante legal da licitante, no prazo de 30(trinta) dias da data referida no aviso que marcará a sessão de prosseguimento da licitação;

6.10- Passado o prazo recursal, e não havendo a retirada do mesmo por parte da licitante inabilitada que não interpôs Recurso Administrativo, este ficará sob o poder da Comissão durante 30(trinta) dias, sendo, após esse prazo, expurgado.

6.11- Os envelopes "B" - Proposta de Preços devidamente colados serão rubricados pela Comissão e pelos representantes das licitantes presentes à sessão, caso esta venha a ser suspensa.

6.12- Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificá-los por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

6.13- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

6.14 - Abertos os envelopes contendo as propostas de preços, os documentos nele contidos serão lidos e rubricados pela Comissão e colocados à disposição das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

6.15 - A Comissão verificará a conformidade das propostas com as exigências do edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os apontados no instrumento convocatório.

6.16 - Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste edital, as com preços superiores aos determinados no edital ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação.

6.17 - Não haverá desclassificação por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

6.18 - Será inabilitada por fato superveniente a ME ou EPP que, caso convocada, não promova a sua regularização fiscal no prazo do item 4.2.4.4.1, deixando de cumprir com os § 1º e § 2º do art. 43 da LC 123/2006.

6.19 - Na hipótese de considerar qualquer licitante desclassificada, a Comissão fundamentará a sua decisão; hipótese em que, não desejando interpor recurso, a licitante deverá manifestar a sua intenção, que deverá ser consignada em ata por todos assinada.

6.20 - As propostas classificadas serão ordenadas de acordo com a ordem crescente dos preços ofertados.

6.21 - Em seguida a Presidente da Comissão verificará a existência de microempresas ou empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei Complementar 123/2006, procedendo como previsto no item 6.23.

6.22 - Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Presidente da Comissão procederá de acordo com os itens a seguir:

6.22.1 - Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

6.22.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME e EPP sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

6.23.3 - Para efeito do disposto no item 6.22.1, ocorrendo empate, a Presidente da Comissão procederá da seguinte forma:



a) A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e, conseqüentemente, declarada vencedora do certame.

b) Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 6.22.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

6.22.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pela ME e EPP que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 6.22.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, o que deverá ser registrada em ata.

6.22.5 - Na hipótese de não contratação nos termos previstos no item acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

6.22.6 - Ocorrendo à situação prevista no item 6.22.3, a ME e EPP melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços, após a solicitação da Presidente da Comissão, ocasião em que o representante legal da ME e EPP deverá estar presente à sessão e declarar sua nova proposta, sob pena de preclusão de seu direito. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

6.23 - À Comissão é facultado suspender qualquer sessão mediante motivo devidamente justificado e marcar sua reabertura para outra ocasião, fazendo constar esta decisão na ata dos trabalhos.

6.24 - A Comissão poderá, para analisar os documentos de habilitação, as propostas de preços e outros documentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

6.25- Todos os documentos ficam sob a guarda da CPL, até a conclusão do processo.

7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A) AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”

7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.

7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

7.3- Compete exclusivamente ao setor de engenharia analisar os itens referente as parcelas de maior relevância, emitindo parecer final, uma vez que as parcelas apontadas através de termo de referência são enviados pelo setor em epigrafe.

B) AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE “B”

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de Concorrência Pública;

7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações).





7.4.2.1. Conforme disposto no art.48, da Lei nº 8.666/93 e alterações consideram-se manifestamente inexequível:

a) Proposta cujo valor global seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores;

a.1) Valor orçado pela Administração;

a.2) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Prefeitura Municipal do Trairi;

7.4.2.2. Dos licitantes classificados na forma do Parágrafo Primeiro do Art. 48 da Lei nº 8.666/93, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" anteriores, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no Parágrafo Primeiro do Art. 56, da mesma Lei, igual à diferença entre o valor resultante das alíneas já citadas e o valor da correspondente proposta;

7.4.2.2.1. A Comissão de Licitação poderá requerer a apresentação, no prazo de 2 (dois) dias, da composição detalhada das especificações e dos custos dos preços unitários que apresentarem indícios de inexequibilidade, sem prejuízo de outras diligências que se apresentarem pertinentes;

7.4.2.3. Será analisada a adequação da composição desses preços unitários às especificações dos serviços constantes na Planilha orçamentária e no Projeto, sendo desclassificado o licitante que não atender a convocação para adequar a composição apresentada, no prazo de 3 (três) dias úteis, vedada a alteração dos valores unitários e global da proposta.

7.4.2.4. Em qualquer caso, será assegurado ao licitante o contraditório e a ampla defesa para que comprove, no prazo de 3 (três) dias, por meios tecnicamente legítimos, a exequibilidade de sua proposta;

7.4.3- Que apresentarem valor global mensal superior ao preço máximo orçado pela Prefeitura Municipal do Trairi, ou seja, por lote como especificado no presente edital, e deixar de cotar qualquer dos itens ou alterar quantidade constante da planilha;

7.4.4- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Concorrência Pública, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.5- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

7.4.6.1- *Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.*

7.4.6.2- *Para efeito do disposto no 7.4.6.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:*

I – a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de quinze minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.6.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de quinze minutos cada, sob pena de preclusão;

III – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 7.4.6.2, inciso I deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.4.6.3- *Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.6.2 deste Edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.*

7.4.6.4 - *O disposto no item 7.4.6.2 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.*



7.4.7- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

7.4.8- Será declarada vencedora a proposta de MENOR PREÇO GLOBAL DESTA LICITAÇÃO, entre as LICITANTES classificadas;

7.4.9- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

8 - DA ADJUDICAÇÃO

8.1- A adjudicação da presente licitação ao (s) licitante (s) vencedor (es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

9 - DO CONTRATO

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente CONCORRÊNCIA, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o “Termo de Contrato” no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 18.1, sub-alínea “b.1” do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o “Termo de Contrato” no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

– Após a assinatura do contrato a Licitante vencedora observará o que segue:

9.6.1 - 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.

9.6.2 - 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.

9.6.3 - 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.

9.6.4 - 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.

9.6.5 - 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.

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

9.6.7 – O contratado obrigará-se a apresentar garantia de execução conforme solicitado sob pena de rescisão contratual caso não venha a cumprir o item 9.6.1 deste contrato.

10 - DOS PRAZOS

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverá 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.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO
01	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE	180 (Cento e oitenta) dias

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos



serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de TRAIRI.

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

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força melhor ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelas SECRETARIA de Origem não serão considerados como inadimplemento contratual.

11 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

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

11.3. Atestar as respectivas Notas Fiscais/Faturas de Serviços, com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem necessárias;

11.4. Assegurar da boa prestação do serviço, verificando sempre o seu bom desempenho e documentando as ocorrências havidas;

11.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados e/ou os equipamentos instalados que estejam em desacordo com as respectivas especificações;

11.6. Fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pela Contratada, inclusive quanto a continuidade da prestação dos serviços, que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pela Contratante, que não devem ser interrompidos;

11.7. Emitir pareceres em todos os atos relativos a execução do contrato, em especial, aplicação de sanções, alterações e repactuações;

11.8. Prestar as informações e os esclarecimentos porventura necessários;

11.9. Solicitar a execução do objeto à contratada através de Nota de Empenho ou instrumento equivalente;

11.10. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei n.º 8.666/1993 e suas alterações posteriores;

11.11. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato;

11.12. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual;

11.13. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste instrumento;

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



12 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

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

12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

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

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

12.6- 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;

12.7- 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;

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

12.9- 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;

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

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

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

12.13- 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;

12.14- 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;

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

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de TRAIRI, sob pena de retardar o processo de pagamento;

13 - DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura ::à 31/12/2022 conforme a partir de sua assinatura conforme, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

14 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

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

14.2- 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;

14.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de origem do contrato, 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.

14.3.1 - 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.

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

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

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



14.6.1. 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.

15.0- DA FONTE DE RECURSOS

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária oriunda da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 0801.15.451.0026.1.028.

ELEMENTO DE DESPESA: 44.90.51.00.

FONTES: 1001000000

16 - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

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

17 - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1- 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.

18 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1- 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 60 (sessenta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA de TRAIRI-CE, em caso de atraso superior a 60 (sessenta) 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 Secretaria de origem do Contrato 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.

19 - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1 - A rescisão contratual poderá ser:

19.2- 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;

19.3- 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;

19.4- 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;

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

20 - IMPUGNAÇÃO AO EDITAL, DOS ESCLARECIMENTOS E DOS AVISOS:

20.1- Por qualquer Cidadão: Até 5 (cinco) dias úteis da data fixada no preâmbulo deste Edital, qualquer cidadão poderá impugnar este Edital, mediante petição, por escrito, a ser enviada à Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Miguel Pinto Ferreira, 145 - Planalto Norte-CE.

20.1.1 - A Comissão Permanente de Licitação, poderá pedir auxílio ao setor técnico competente e, deverá julgar e responder à impugnação no prazo de até 3 (três) dias úteis.

20.2 – Pelas Licitantes: Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

20.2.1 - A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail **comissaodelicitacao@outlook.com**, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Avenida Miguel Pinto Ferreira, 145- Planalto Norte-CE.

20.3- A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

20.4 - Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, *inquestionavelmente*, a alteração não afetar a formulação das propostas.

20.5 - Até a data marcada para abertura da sessão pública fixada no preâmbulo deste Edital, qualquer interessado poderá solicitar à Administração elementos, informações e esclarecimentos relativos à licitação e às condições para atendimento das obrigações necessárias ao cumprimento de seu objeto.

20.6- As respostas às impugnações e aos pedidos de esclarecimentos, bem como os avisos relativos a esta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, serão disponibilizadas aos interessados na internet, no endereço eletrônico (Portal de Licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará): <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/>.



21 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA.

21.2 - Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

21.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de TRAIRI, durante o período de 8:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira. Os anexos que não forem possível a visualização ou que por problema técnico não estiverem no portal do TCE na sua forma digitalizada, eles se encontram na sua forma física na Comissão Permanente de licitação.

21.4 – A documentação apresentada para fins de habilitação, fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.

21.5- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA poderá ser:

- a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
- b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

21.6- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

22 - DO FORO

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

TRAIRI-CE, 08 DE FEVEREIRO DE 2022

.....
Wilsiane Soares de Oliveira Marques
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



ANEXO I

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos, justificativas técnicas)

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária)

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução e do desembolso financeiro).



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



Prefeitura Municipal de Trairi-CE

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA
TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO
BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO
NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**


DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI
CNPJ: 24.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 047.106.113-19

Dezembro / 2021




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO 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 ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O memorial refere-se à Serviços Pavimentação em pedra tosca de diversas ruas no bairro alto São Francisco, conforme projeto por demandas.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas.
- ⊕ Anotação de responsabilidade técnica (ART); Orçamento Básico; Composição do BDI adotado; Composição de Encargo social; Composição de preço próprio relatório fotográfico e peças gráfica

Atenciosamente,




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

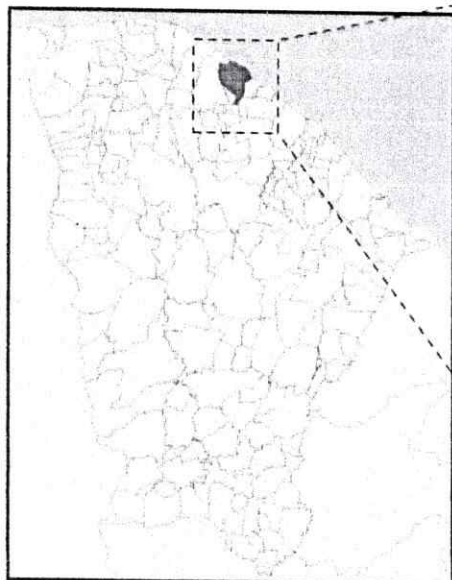
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO

DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município



Situação do Município

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.



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO

DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



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.

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.



Francisco Diogo Araújo Sousa
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO

DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



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.

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.



Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



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.

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

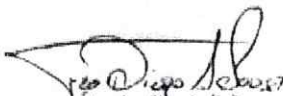
Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

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.




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



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.

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.




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
DEZEMBRO DE 2021



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.

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




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
DEZEMBRO DE 2021



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.

DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

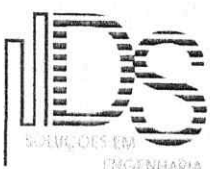
Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- 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.




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
DEZEMBRO DE 2021



CONSIDERAÇÕES GERAIS

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a de Pavimentação em pedra tosca de diversas ruas no bairro boa esperança 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.

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



Francisco Diogo Araújo Sousa
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



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.

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.

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

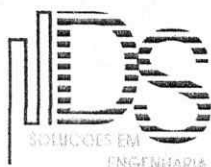
Onde:

i = Intensidade de chuva em mm/h;

t_c = Tempo de concentração (min);

T = Tempo de recorrência em anos.

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




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
DEZEMBRO DE 2021



onde:

t_c = 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 ($a = 0,20$; $b = 17$; $c = 60$)

$$T \left(\alpha + \frac{\beta}{T_r} \right)$$

K = fator de probabilidade dado por: $K =$

Onde:

T = tempo de recorrência (em anos)

α e β - parâmetros variáveis com a duração

$\gamma = 0,25$

TEMPO DE RECORRÊNCIA

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

- Obras de drenagem superficial: $T_r = 05$ anos

- Obras de arte correntes: $T_r = 15$ anos, como canal

$T_r = 25$ 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.




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



Tipos de Superfície	Coefficientes "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.
- **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 não a necessidade de colocação ou substituição de bueiros no projeto básico

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




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
DEZEMBRO DE 2021



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.




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

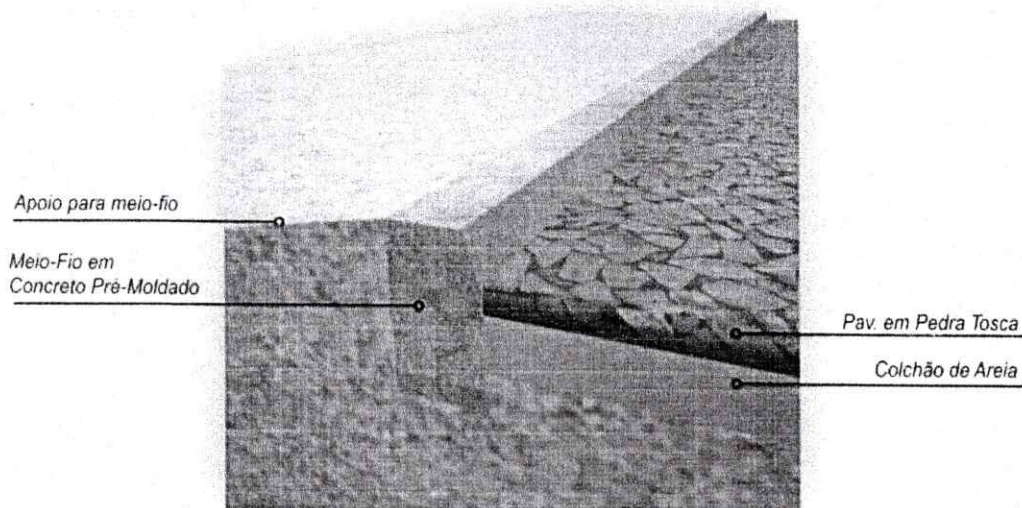
O Projeto de Pavimentação da rua foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação do DNIT.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

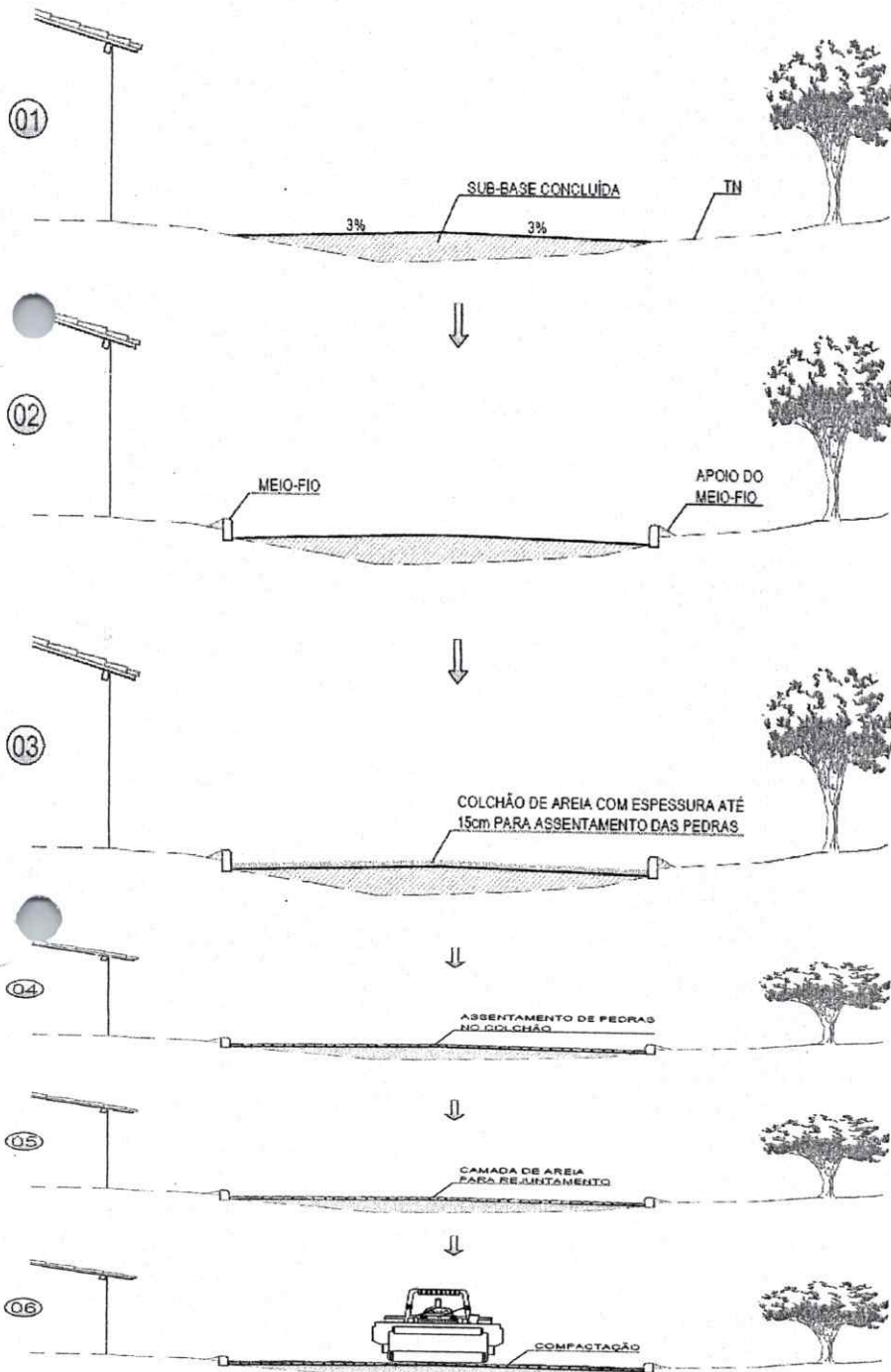
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO 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 A 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 ABALUMENTOS DO PROJETO. EM TANGENTE O ABALUMENTO SERÁ FEITO POR DUAS RAMPAS, OPOSTAS A PARTIR DO EIXO, COM DECLIVIDADE DE 3% SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO. NAS CURVAS, A DECLIVIDADE TRANSVERSAL SERÁ A INDICADA PELA SUPER-ELEVAÇÃO PROJETADA.

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

AS PEDRAS SOB A CAMADA DE AREIA DEVEREM 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.



Francisco Diogo Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO 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 m³/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, do gráfico a seguir:

BANQUETAS

DECLIVIDADE LONGITUDINAL (m/m)	DECLIVIDADE TRANSVERSAL (Z)	COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (n)	PROFUNDIDADE DA LAMINA (m)	FATOR DE REDUCAO (m)	VAZAO ADMISSIVEL (m ³ /s)	VAZAO AFLUENTE (m ³ /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



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

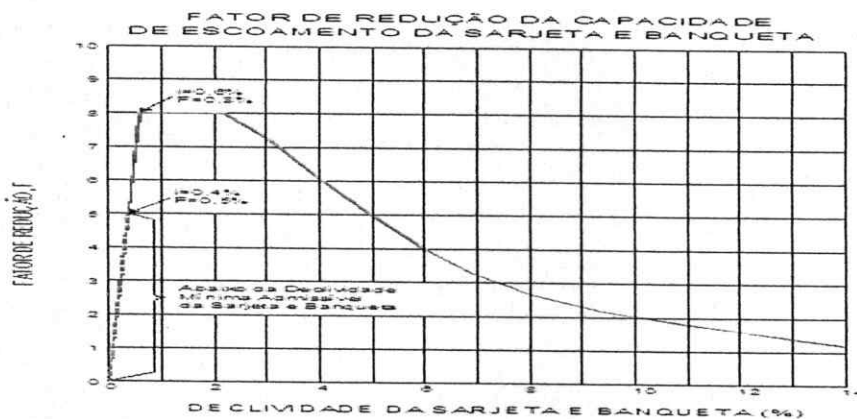
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO 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 de (1,00x0,34x0,10) CXLXE cm com a sarjeta de (0,35 x 0,10) LXE cm extrusado é viável no trecho a ser pavimentado.



SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Placas da Obra**

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,00 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.

- **Raspagem e Limpeza do Terreno**

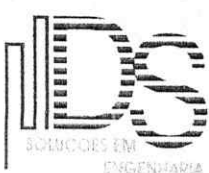
A completa limpeza do terreno será efetuada manual, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

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.

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



Francisco Diogo Araújo Sousa
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



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.

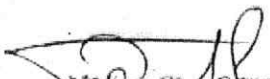
- **Aterro com Compactação Mecânica**

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




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



- **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




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO 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




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

DRENAGEM

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

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,34 x 0,10)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.

- **Sarjeta com Concreto**

As Sarjetas de concreto deverão ser moldadas "in loco" de acordo com o comprimento da rua com sua largura de 0,35 cm e 0,10 cm de altura atendendo ao disposto no projeto.

A execução das sarjetas deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa. No caso de valetas de proteção a execução será iniciada após a conclusão das operações de terraplenagem.

A execução das sarjetas de concreto compreenderá as seguintes etapas:

1a) Preparo e Regularização da Superfície de Assentamento:

Esta etapa será executada mediante operações manuais que envolverão cortes e/ou aterros de forma a se atingir a geometria projetada para cada dispositivo. No caso de valetas de proteção de aterros ou cortes admite-se, opcionalmente, a associação mecânica, mediante emprego de lâmina de motoniveladora, ou pá carregadeira equipada com retroescavadeira. Os materiais empregados nesta etapa serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte. De qualquer modo, a superfície de assentamento deverá resultar firme e bem desempenada;

2a) Disposição do Material Escavado

Para as sarjetas os materiais escavados e não utilizados nas operações de preparo e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-foras, estes devendo ser feitos próximos aos pontos de passagem e de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais. Para as valetas os materiais escavados serão aproveitados, respectivamente, para execução de uma banquetas de material apiloado a jusante da valeta de proteção de corte, ou



Francisco Diego Araujo Sousa
Francisco Diego Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO

DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



para conformar o terreno, na região situada entre o lado de jusante da valeta de proteção de aterro e os "off-sets" do aterro;

3a) Instalação das Guias de Referências:

As guias de madeira que servirão de referência para a concretagem serão instaladas segundo a seção transversal de cada dispositivo, espaçadas de 2m;

4a) Concretagem:

A concretagem envolverá o seguinte plano executivo:

- a) Lançamento do concreto em panos alternados;
- b) Espalhamento e acabamento do concreto mediante emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes, permitirá a conformação da sarjeta ou valeta à seção pretendida;
- c) Retirada das guias dos panos concretados, tão logo se constate o suficiente endurecimento do concreto aplicado;
- d) Espalhamento e acabamento do concreto nos panos intermediários, utilizando-se como apoio para a régua de desempenho o próprio concreto dos panos anexos;

5a) Juntas:

A Sexta guia de cada segmento só será retirada após a concretagem dos dois panos anexos. Em seu lugar será executada uma junta de dilatação, de AAUF. Desta forma resultarão juntas espaçadas de 12m.

- **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.




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

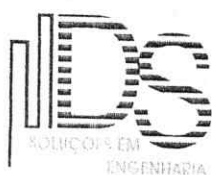
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



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




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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 SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220926878

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0612817946

Registro: 0612817946CE

Empresa contratada: DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI

Registro: 0010361081-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

AVENIDA MIGUEL PINTO FERREIRA

Complemento: PLANATO NORTE

Cidade: Trairi

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.533.946/0001-62

Nº: 145

CEP: 62690000

Contrato: 20212329

Celebrado em: 13/08/2020

Valor: R\$ 10.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA MIGUEL PINTO FERREIRA

Complemento: PLANATO NORTE

Cidade: Trairi

Data de Início: 01/12/2021

Previsão de término: 13/08/2022

Coordenadas Geográficas: -3.266070, -39.274537

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

Nº: 145

CEP: 62690000

CPF/CNPJ: 07.533.946/0001-62

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	m2
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM	1,00	m2
81 - Projeto Arquitetônico > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM	1,00	m2

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

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-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

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

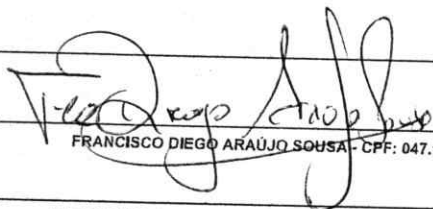
8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TRAIRI, 02 de Fevereiro de 2022

Local

data


FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI - CNPJ: 07.533.946/0001-62

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\$ 88,78

Registrada em: 26/01/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215119548

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z8829
Impresso em: 02/02/2022 às 12:49:05 por: , ip: 167.249.17.3

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

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

 **CREA-CE**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

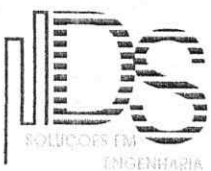
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



ORÇAMENTO




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



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

Orçamento Consolidado

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR UNI. COM BDI DE 27,12%	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							58.103,79
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							58.103,79
01.01.01	ADM PCJS	PROPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,57%	%	100%	45.707,83	58.103,79	58.103,79
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							3.831,01
2.1	PLACAS DA OBRA							2.310,60
2.01.01	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	192,55	2.310,60
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA							1.520,41
2.02.01	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	2,51	476,51	605,74	1.520,41
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							59.423,54
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO							59.423,54
3.01.01	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	25.139,45	0,07	0,09	2.262,55
3.01.02	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	502,47	89,49	113,76	57.160,99
4	PAVIMENTAÇÃO							1.036.424,83
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA							1.036.424,83
4.01.01	C2896	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	22.245,65	36,65	46,59	1.036.424,83
5	DRENAGEM SUPERFICIAL							490.794,18
5.1	MEIO FIO E SARJETA							490.794,18
5.01.01	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	8.329,40	23,80	30,25	251.964,35
5.01.02	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	417,17	45,56	57,92	24.162,49
5.01.03	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	417,17	404,80	514,58	214.667,34
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA							37.457,78
6.1	LIMPEZA FINAL							37.457,78
6.01.01	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	25.139,45	1,17	1,49	37.457,78
VALOR TOTAL C/ BDI								R\$ 1.686.035,13

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE UM MILHÃO, SEISCENTOS E OITENTA E SEIS MIL E TRINTA E CINCO REAIS E TREZE CENTAVOS



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



MEMÓRIA DE CÁLCULO





Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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-CE		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE	
TABELA	SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%	
DATA:	05 DE DEZEMBRO DE 2021	
BDI:	27,12%	

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND					
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	12,00	M2					
QUANTITATIVO									
Descrição		Alt. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Placa com a identificação da obra		4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2
								TOTAL	12,00 M2

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND									
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	2,51	HÁ									
QUANTITATIVO													
Descrição		Extensão	x	Largura Média	x	Área (m²)	/	Área / (HA)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação		4.134,00	x	6,081	x	25.139,45	/	10,000	x	1,00	=	2,510	HÁ
												TOTAL	2,510 HÁ

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND															
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	25.139,45	M2															
QUANTITATIVO																			
Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND		
RUA SDO 01																			
ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m	
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m	
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m	
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m	
ESTACA DE 0+080 / 0+085	4,00	+	0,00	a	4,00	+	5,00	=	5,00	x	5,00	=	25,00	m²	5,00	m	5,00	m	
																		Total	85,00 m
																		Total	425,00 m²
RUA SDO 02																			
ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,90	=	158,00	m²	7,90	m	7,90	m	
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,90	=	158,00	m²	7,90	m	7,90	m	
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,90	=	158,00	m²	7,90	m	7,90	m	
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	3,00	+	11,00	=	11,00	x	7,90	=	86,90	m²	7,90	m	7,90	m	
																		Total	71,00 m
																		Total	560,90 m²
RUA SDO 03																			
ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m	
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m	
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m	
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m	


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



DS
SOLUÇÕES DE ENGENHARIA

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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+360/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+380/0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+400/0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+420/0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+440/0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+460/0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+480/0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	4,55	=	91,00	m²	4,55	m	4,55	m
ESTACA DE 0+500/0+520	25,00	+	0,00	a	25,00	+	12,00	=	12,00	x	4,55	=	54,60	m²	4,55	m	4,55	m
Total									512,00	m				2.329,60	m²			

RUA JOSÉ LIRA BARBOSA

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+360/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+380/0+390	19,00	+	0,00	a	19,00	+	10,00	=	10,00	x	5,00	=	50,00	m²	5,00	m	5,00	m



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Total = 390,00 m Total = 1.950,00 m²

RUA JOSÉ CORREIA LIMA

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+200 / 0+215	10,00	+	0,00	a	10,00	+	13,00	=	13,00	x	4,50	=	58,50	m ²	4,50	m	4,50	m
Total								=	213,00	m		Total	=	958,50	m²			

RUA ANTONIO DOCA

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+200 / 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+220 / 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+240 / 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+260 / 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+280 / 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+300 / 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+320 / 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+340 / 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+360 / 0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+380 / 0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+400 / 0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
ESTACA DE 0+420 / 0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	m ²	6,00	m	6,00	m
Total								=	440,00	m		Total	=	2.640,00	m²			

RUA ANTONIO AMARO

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

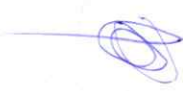
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+200 / 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+220 / 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+240 / 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+260 / 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+280 / 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+300 / 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+320 / 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+340 / 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+360 / 0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+380 / 0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+400 / 0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+420 / 0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+440 / 0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+460 / 0+474	23,00	+	0,00	a	23,00	+	14,00	=	14,00	x	7,00	=	98,00	m ²	7,00	m	7,00	m
Total								=	474,00	m	Total	=	3.318,00	m²				

RUA LUIS VENANÇO TRECHO 01

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,50	=	90,00	m ²	4,50	m	4,50	m
ESTACA DE 0+160 / 0+166	8,00	+	0,00	a	8,00	+	6,00	=	6,00	x	4,50	=	27,00	m ²	4,50	m	4,50	m
Total								=	166,00	m	Total	=	747,00	m²				

RUA LUIS VENANÇO TRECHO 02

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESENERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,00	m	7,00	m			
ESTACA DE 0+180/0+196	10,00	+	0,00	a	10,00	+	3,00	=	3,00	x	7,00	=	21,00	m ²	7,00	m	7,00	m			
Total													=	203,00	m	Total	=	1.421,00	m²		

RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 01

ESTACA DE 0+000/0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	15,10	=	30,20	m ²	15,10	m	15,10	m			
ESTACA DE 0+002-0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	15,10	=	271,80	m ²	15,10	m	15,10	m			
ESTACA DE 0+020/0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	15,10	=	302,00	m ²	15,10	m	15,10	m			
ESTACA DE 0+040/0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	15,10	=	302,00	m ²	15,10	m	15,10	m			
ESTACA DE 0+060/0+078	4,00	+	0,00	a	4,00	+	18,00	=	18,00	x	15,10	=	271,80	m ²	15,10	m	15,10	m			
Total													=	78,00	m	Total	=	1.177,80	m²		

RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 02

ESTACA DE 0+000/0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,15	=	12,30	m ²	6,15	m	6,15	m			
ESTACA DE 0+002-0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	6,15	=	110,70	m ²	6,15	m	6,15	m			
ESTACA DE 0+020/0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,15	=	123,00	m ²	6,15	m	6,15	m			
ESTACA DE 0+040/0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,15	=	123,00	m ²	6,15	m	6,15	m			
ESTACA DE 0+060/0+071	4,00	+	0,00	a	4,00	+	11,00	=	11,00	x	6,15	=	67,65	m ²	6,15	m	6,15	m			
Total													=	71,00	m	Total	=	436,65	m²		

RUA MIGUEL LOPES

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,75	=	95,00	m ²	4,75	m	4,75	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,08	=	101,60	m ²	4,75	m	5,40	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m ²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	m ²	5,40	m	5,40	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,85	=	117,00	m ²	5,40	m	6,30	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+360/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+380/0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+400/0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	6,93	=	138,60	m ²	6,30	m	7,55	m
ESTACA DE 0+420/0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	7,55	=	151,00	m ²	7,55	m	7,55	m
ESTACA DE 0+440/0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	7,55	=	151,00	m ²	7,55	m	7,55	m
ESTACA DE 0+460/0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	7,85	=	157,00	m ²	7,55	m	8,15	m

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+480/0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	8,15	=	163,00	m ²	8,15	m	8,15	m
ESTACA DE 0+500/0+520	25,00	+	0,00	a	26,00	+	0,00	=	20,00	x	7,65	=	153,00	m ²	8,15	m	7,15	m
ESTACA DE 0+520/0+540	26,00	+	0,00	a	27,00	+	0,00	=	20,00	x	7,15	=	143,00	m ²	7,15	m	7,15	m
ESTACA DE 0+540/0+560	27,00	+	0,00	a	28,00	+	0,00	=	20,00	x	7,15	=	143,00	m ²	7,15	m	7,15	m
ESTACA DE 0+560/0+580	28,00	+	0,00	a	29,00	+	0,00	=	20,00	x	7,15	=	143,00	m ²	7,15	m	7,15	m
ESTACA DE 0+580/0+588	29,00	+	0,00	a	29,00	+	8,00	=	8,00	x	7,15	=	57,20	m ²	7,15	m	7,15	m
Total								=	588,00	m		=	3.819,40	m²				

RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+360/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+380/0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+400/0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+420/0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	m ²	7,60	m	7,60	m
ESTACA DE 0+440/0+460	22,00	+	0,00	a	22,00	+	4,00	=	4,00	x	7,60	=	30,40	m ²	7,60	m	7,60	m
Total								=	444,00	m		=	3.374,40	m²				

RUA JOSÉ DE CASTRO

ESTACA DE 0+000/0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	4,70	=	9,40	m ²	4,70	m	4,70	m
ESTACA DE 0+002/0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,70	=	84,60	m ²	4,70	m	4,70	m
ESTACA DE 0+020/0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,70	=	94,00	m ²	4,70	m	4,70	m
ESTACA DE 0+040/0+046	3,00	+	0,00	a	3,00	+	6,00	=	6,00	x	4,70	=	28,20	m ²	4,70	m	4,70	m
Total								=	46,00	m		=	216,20	m²				

RUA HONORATO ANANIAS DE SOUSA

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m ²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m ²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m ²	5,00	m	5,00	m

[Handwritten signature]

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	5,00	=	100,00	m²	5,00	m	5,00	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	17,00	+	13,00	=	13,00	x	5,00	=	65,00	m²	5,00	m	5,00	m
Total									353,00	m			1.765,00	m²				
Total									4.134,00	m			25.139,45	m²				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.02	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	502,47	M3
QUANTITATIVO DO QUADRO DE CUBAÇÃO				
Descrição	Quant.	TOTAL	UND	
RUA SDO 02	14,12	14,12	M3	
RUA JOSÉ LIRA BARBOSA	294,56	294,56	M3	
RUA JOSÉ CORREIA LIMA	193,79	193,79	M3	
TOTAL	502,47	502,47	M3	

PAVIMENTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND														
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SI/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	22.245,65	M2														
QUANTITATIVO																		
Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND		
RUA SDO 01																		
ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+080/0+085	4,00	+	0,00	a	4,00	+	5,00	=	5,00	x	4,30	=	21,50	m²	4,30	m	4,30	m
Total									85,00	m			365,50	m²				
RUA SDO 02																		
ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,20	=	144,00	m²	7,20	m	7,20	m

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,20	=	144,00	m²	7,20	m	7,20	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,20	=	144,00	m²	7,20	m	7,20	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	3,00	+	11,00	=	11,00	x	7,20	=	79,20	m²	7,20	m	7,20	m
Total								=	71,00	m	Total	=	511,20	m²				


RUA SDO 03

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+360/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+380/0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+400/0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+420/0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+440/0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+460/0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+480/0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	3,85	=	77,00	m²	3,85	m	3,85	m
ESTACA DE 0+500/0+520	25,00	+	0,00	a	25,00	+	12,00	=	12,00	x	3,85	=	46,20	m²	3,85	m	3,85	m
Total								=	512,00	m	Total	=	1.971,20	m²				

RUA JOSÉ LIRA BARBOSA

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m²	4,30	m	4,30	m




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+360/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+380/0+390	19,00	+	0,00	a	19,00	+	10,00	=	10,00	x	4,30	=	43,00	m ²	4,30	m	4,30	m
Total								=	390,00	m		Total	=	1.677,00	m²			

RUA JOSÉ CORREIA LIMA

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m
ESTACA DE 0+200/0+215	10,00	+	0,00	a	10,00	+	13,00	=	13,00	x	3,80	=	49,40	m ²	3,80	m	3,80	m
Total								=	213,00	m		Total	=	809,40	m²			

RUA ANTONIO DOCA

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+360/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m			
ESTACA DE 0+380/0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m			
ESTACA DE 0+400/0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m			
ESTACA DE 0+420/0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m			
Total													=	440,00	m	Total	=	2.332,00	m²		

RUA ANTONIO AMARO

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+360/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+380/0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+400/0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+420/0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+440/0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m			
ESTACA DE 0+460/0+474	23,00	+	0,00	a	23,00	+	14,00	=	14,00	x	6,30	=	88,20	m ²	6,30	m	6,30	m			
Total													=	474,00	m	Total	=	2.986,20	m²		

RUA LUIS VENANÇO TRECHO 01

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m			
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m			
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m			
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m			
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m			
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m			
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m			
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	3,80	=	76,00	m ²	3,80	m	3,80	m			
ESTACA DE 0+160/0+166	8,00	+	0,00	a	8,00	+	6,00	=	6,00	x	3,80	=	22,80	m ²	3,80	m	3,80	m			
Total													=	166,00	m	Total	=	630,80	m²		

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE



LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

RUA LUIS VENANÇO TRECHO 02

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,30	m	6,30	m
ESTACA DE 0+180 / 0+196	10,00	+	0,00	a	10,00	+	3,00	=	3,00	x	6,30	=	18,90	m ²	6,30	m	6,30	m
Total									203,00	m			1.278,90	m²				

RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 01

ESTACA DE 0+000 / 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	14,40	=	28,80	m ²	14,40	m	14,40	m
ESTACA DE 0+002-0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	14,40	=	259,20	m ²	14,40	m	14,40	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	14,40	=	288,00	m ²	14,40	m	14,40	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	14,40	=	288,00	m ²	14,40	m	14,40	m
ESTACA DE 0+060 / 0+078	4,00	+	0,00	a	4,00	+	18,00	=	18,00	x	14,40	=	259,20	m ²	14,40	m	14,40	m
Total									78,00	m			1.123,20	m²				

RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 02

ESTACA DE 0+000 / 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,45	=	10,90	m ²	5,45	m	5,45	m
ESTACA DE 0+002-0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,45	=	98,10	m ²	5,45	m	5,45	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,45	=	109,00	m ²	5,45	m	5,45	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,45	=	109,00	m ²	5,45	m	5,45	m
ESTACA DE 0+060 / 0+071	4,00	+	0,00	a	4,00	+	11,00	=	11,00	x	5,45	=	59,95	m ²	5,45	m	5,45	m
Total									71,00	m			388,95	m²				

RUA MIGUEL LOPES

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,05	=	81,00	m ²	4,05	m	4,05	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,38	=	87,60	m ²	4,05	m	4,70	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,70	=	94,00	m ²	4,70	m	4,70	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,70	=	94,00	m ²	4,70	m	4,70	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,15	=	103,00	m ²	4,70	m	5,60	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+200 / 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+220 / 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+240 / 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+260 / 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m ²	5,60	m	5,60	m

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+280 / 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+300 / 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+320 / 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+340 / 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+360 / 0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+380 / 0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	5,60	=	112,00	m²	5,60	m	5,60	m
ESTACA DE 0+400 / 0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	6,23	=	124,60	m²	5,60	m	6,85	m
ESTACA DE 0+420 / 0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	6,85	=	137,00	m²	6,85	m	6,85	m
ESTACA DE 0+440 / 0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	6,85	=	137,00	m²	6,85	m	6,85	m
ESTACA DE 0+460 / 0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	7,15	=	143,00	m²	6,85	m	7,45	m
ESTACA DE 0+480 / 0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	7,45	=	149,00	m²	7,45	m	7,45	m
ESTACA DE 0+500 / 0+520	25,00	+	0,00	a	26,00	+	0,00	=	20,00	x	6,95	=	139,00	m²	7,45	m	6,45	m
ESTACA DE 0+520 / 0+540	26,00	+	0,00	a	27,00	+	0,00	=	20,00	x	6,45	=	129,00	n13	6,45	m	6,45	m
ESTACA DE 0+540 / 0+560	27,00	+	0,00	a	28,00	+	0,00	=	20,00	x	6,45	=	129,00	n13	6,45	m	6,45	m
ESTACA DE 0+560 / 0+580	28,00	+	0,00	a	29,00	+	0,00	=	20,00	x	6,45	=	129,00	n13	6,45	m	6,45	m
ESTACA DE 0+580 / 0+588	29,00	+	0,00	a	29,00	+	8,00	=	8,00	x	6,45	=	51,60	n13	6,45	m	6,45	m
Total									588,00	m			3.407,80	m²				

AV. NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+200 / 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+220 / 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+240 / 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+260 / 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+280 / 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+300 / 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+320 / 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+340 / 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+360 / 0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+380 / 0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+400 / 0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+420 / 0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,90	m	6,90	m
ESTACA DE 0+440 / 0+460	22,00	+	0,00	a	22,00	+	4,00	=	4,00	x	6,90	=	27,60	m²	6,90	m	6,90	m
Total									444,00	m			3.063,60	m²				

RUA JOSÉ DE CASTRO



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+000/0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	4,00	=	8,00	m ²	4,00	m	4,00	m
ESTACA DE 0+002-0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,00	=	72,00	m ²	4,00	m	4,00	m
ESTACA DE 0+020/0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,00	=	80,00	m ²	4,00	m	4,00	m
ESTACA DE 0+040/0+046	3,00	+	0,00	a	3,00	+	6,00	=	6,00	x	4,00	=	24,00	m ²	4,00	m	4,00	m
Total									46,00	m			184,00	m²				

RUA HONORATO ANANIAS DE SOUSA

ESTACA DE 0+00/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+020/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+040/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+060/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+080/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+100/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+120/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+140/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+160/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+180/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+200/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+220/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+240/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+260/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+280/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+300/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+320/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+340/0+360	17,00	+	0,00	a	17,00	+	13,00	=	13,00	x	4,30	=	55,90	m ²	4,30	m	4,30	m
Total									353,00	m			1.517,90	m²				

Total = 4.134,00 m Total = 22.245,65 m²

• **TOTAL = 22.245,65 m²**

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO FIO E SARJETA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	8.329,40	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimento	x	Quant.	=	TOTAL	UND
RUA SDO 01	85,00	x	2,00	=	170,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 03	3,65	x	2,00	=	-7,30	M
RUA SDO 02	71,00	x	2,00	=	142,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	x	2,00	=	-12,20	M
RUA SDO 03	512,00	x	2,00	=	1.024,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 01	4,10	x	2,00	=	-8,20	M
RUA JOSÉ LIRA BARBOSA	390,00	x	2,00	=	780,00	M
RUA JOSÉ CORREIA LIMA	213,00	x	2,00	=	426,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 01	4,10	x	1,00	=	-4,10	M
RUA ANTONIO DOCA	440,00	x	2,00	=	880,00	M

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

RUA ANTONIO AMARO	474,00	x	2,00	=	948,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 02	7,00	x	2,00	=	-14,00	M
RUA LUIS VENANÇO TRECHO 01	166,00	x	2,00	=	332,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA LUIS VENANÇO TRECHO 02	6,10	x	1,00	=	-6,10	M
RUA LUIS VENANÇO TRECHO 02	203,00	x	2,00	=	406,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	x	1,00	=	-6,10	M
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 01	78,00	x	2,00	=	156,00	M
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 01 CANTEIRO CENTRAL	68,00	x	2,00	=	136,00	M
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 02	71,00	x	2,00	=	142,00	M
RUA MIGUEL LOPES	588,00	x	2,00	=	1.176,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	x	1,00	=	-6,10	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA AV NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO	6,70	x	1,00	=	-6,70	M
AV. NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO	444,00	x	2,00	=	888,00	M
RUA JOSÉ DE CASTRO	46,00	x	2,00	=	92,00	M
RUA HONORATO ANANIAS DE SOUSA	353,00	x	2,00	=	706,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA JOSE DE CASTRO	3,80	x	1,00	=	-3,80	M
• TOTAL = 8.329,40 M						

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	417,17	M3

Descrição	QUANTITATIVO								TOTAL	UND		
	Comprimen	x	Largura	x	Area(m²)	x	Altura	x			Quant.	
RUA SDO 01	85,00	x	0,35	x	29,75	x	0,10	x	2,00	=	5,95	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 03	3,65	x	0,35	x	1,28	x	0,10	x	1,00	=	-0,13	M3
RUA SDO 02	71,00	x	0,35	x	24,85	x	0,10	x	2,00	=	4,97	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	x	0,35	x	2,14	x	0,10	x	1,00	=	-0,21	M3
RUA SDO 03	512,00	x	0,35	x	179,20	x	0,10	x	2,00	=	35,84	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 01	4,10	x	0,35	x	1,44	x	0,10	x	1,00	=	-0,14	M3
RUA JOSÉ LIRA BARBOSA	390,00	x	0,35	x	136,50	x	0,10	x	1,00	=	13,65	M3
RUA JOSÉ CORREIA LIMA	213,00	x	0,35	x	74,55	x	0,10	x	2,00	=	14,91	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 01	4,10	x	0,35	x	1,44	x	0,10	x	1,00	=	-0,14	M3
RUA ANTONIO DOCA	440,00	x	0,35	x	154,00	x	0,10	x	2,00	=	30,80	M3
RUA ANTONIO AMARO	474,00	x	0,35	x	165,90	x	0,10	x	1,00	=	16,59	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 02	7,00	x	0,35	x	2,45	x	0,10	x	1,00	=	-0,25	M3
RUA LUIS VENANÇO TRECHO 01	166,00	x	0,35	x	58,10	x	0,10	x	2,00	=	11,62	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA LUIS VENANÇO TRECHO 02	6,10	x	0,35	x	2,14	x	0,10	x	1,00	=	-0,21	M3
RUA LUIS VENANÇO TRECHO 02	203,00	x	0,35	x	71,05	x	0,10	x	2,00	=	14,21	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	x	0,35	x	2,14	x	0,10	x	1,00	=	-0,21	M3
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 01	78,00	x	0,35	x	27,30	x	0,10	x	2,00	=	5,46	M3
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 01 CANTEIRO CENTRAL	68,00	x	0,35	x	23,80	x	0,10	x	1,00	=	-2,38	M3
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 02	71,00	x	0,35	x	24,85	x	0,10	x	2,00	=	4,97	M3
RUA MIGUEL LOPES	588,00	x	0,35	x	205,80	x	0,10	x	3,00	=	61,74	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	x	0,35	x	2,14	x	0,10	x	4,00	=	-0,85	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA AV NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO	6,70	x	0,35	x	2,35	x	0,10	x	5,00	=	-1,17	M3
AV. NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO	444,00	x	0,35	x	155,40	x	0,10	x	6,00	=	93,24	M3

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



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

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

RUA JOSÉ DE CASTRO	46,00	0,35	x	16,10	x	0,10	x	7,00	=	11,27	M3
RUA HONORATO ANANIAS DE SOUSA	353,00	0,35	x	123,55	x	0,10	x	8,00	=	98,84	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA JOSE DE CASTRO	3,80	0,35	x	1,33	x	0,10	x	9,00	=	-1,20	M3
ÁREA DA SARJETA 1.451,89											
● TOTAL = 417,17 M3											

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	417,17	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimen	Largura	Area(m²)	Altura	Quant.	TOTAL	UND			
RUA SDO 01	85,00	x 0,35	x 29,75	x 0,10	x 2,00	= 5,95	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 03	3,65	x 0,35	x 1,28	x 0,10	x 1,00	= -0,13	M3			
RUA SDO 02	71,00	x 0,35	x 24,85	x 0,10	x 2,00	= 4,97	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	x 0,35	x 2,14	x 0,10	x 1,00	= -0,21	M3			
RUA SDO 03	512,00	x 0,35	x 179,20	x 0,10	x 2,00	= 35,84	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 01	4,10	x 0,35	x 1,44	x 0,10	x 1,00	= -0,14	M3			
RUA JOSÉ LIRA BARBOSA	390,00	x 0,35	x 136,50	x 0,10	x 1,00	= 13,65	M3			
RUA JOSÉ CORREIA LIMA	213,00	x 0,35	x 74,55	x 0,10	x 2,00	= 14,91	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 01	4,10	x 0,35	x 1,44	x 0,10	x 1,00	= -0,14	M3			
RUA ANTONIO DOCA	440,00	x 0,35	x 154,00	x 0,10	x 2,00	= 30,80	M3			
RUA ANTONIO AMARO	474,00	x 0,35	x 165,90	x 0,10	x 1,00	= 16,59	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SDO 02	7,00	x 0,35	x 2,45	x 0,10	x 1,00	= -0,25	M3			
RUA LUIS VENANÇO TRECHO 01	166,00	x 0,35	x 58,10	x 0,10	x 2,00	= 11,62	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA LUIS VENANÇO TRECHO 02	6,10	x 0,35	x 2,14	x 0,10	x 1,00	= -0,21	M3			
RUA LUIS VENANÇO TRECHO 02	203,00	x 0,35	x 71,05	x 0,10	x 2,00	= 14,21	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	x 0,35	x 2,14	x 0,10	x 1,00	= -0,21	M3			
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 01	78,00	x 0,35	x 27,30	x 0,10	x 2,00	= 5,46	M3			
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 01 CANTEIRO CENTRAL	68,00	x 0,35	x 23,80	x 0,10	x 1,00	= -2,38	M3			
RUA ELISEU ELI BARBOSA TRECHO 02	71,00	x 0,35	x 24,85	x 0,10	x 2,00	= 4,97	M3			
RUA MIGUEL LOPES	586,00	0,35	x 205,80	x 0,10	x 3,00	= 61,74	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA ANTONIO AMARO	6,10	0,35	x 2,14	x 0,10	x 4,00	= -0,85	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA AV NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO	6,70	0,35	x 2,35	x 0,10	x 5,00	= -1,17	M3			
AV. NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO	444,00	0,35	x 155,40	x 0,10	x 6,00	= 93,24	M3			
RUA JOSÉ DE CASTRO	46,00	0,35	x 16,10	x 0,10	x 7,00	= 11,27	M3			
RUA HONORATO ANANIAS DE SOUSA	353,00	0,35	x 123,55	x 0,10	x 8,00	= 98,84	M3			
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA JOSE DE CASTRO	3,80	0,35	x 1,33	x 0,10	x 9,00	= -1,20	M3			
ÁREA DA SARJETA 1.451,89										
● TOTAL = 417,17 M3										

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	25.139,45	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	Quant.	Volume	UND
LIMPEZA DA PAVIMENTAÇÃO	25.139,45	x 1,000	= 25.139,45	M2
● TOTAL = 25.139,45 M2				



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

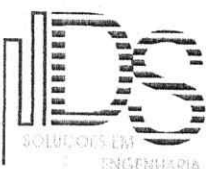
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará, Rua Três de Novembro, nº54
São José - CEP: 62.150-000
Salinas do Araripe - CE Fone: (85)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

RUA	30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias		GERAL		
	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	TOTAL (%)	VALOR C/ BDI (R\$)	PERC. (%)
1	9.683,97	16,67	9.683,97	16,67	9.683,97	16,67	9.683,97	16,67	9.683,97	16,67	9.683,97	16,67	100,00	58.103,79	3,45%
2	3.831,01	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		100,00	3.831,01	0,23%
3	59.423,54	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		100,00	59.423,54	3,52%
4	207.284,97	20,00	207.284,97	10,00	103.642,48	10,00	207.284,97	20,00	103.642,48	10,00	207.284,97	20,00	100,00	1.036.424,83	61,47%
5	98.158,84	20,00	98.158,84	20,00	245.397,09	50,00	49.079,42	10,00	0,00		0,00		100,00	490.794,18	29,11%
6	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		100,00	37.457,78	2,22%
TOTAL SIMPLES	378.382,32	22,44%	315.127,77	18,09%	358.723,54	21,28%	266.048,35	15,78%	113.326,45	6,72%	256.426,71	15,09%	62,41%	1.686.035,13	100,00%
TOTAL ACUMULADO C/BDI	378.382,32	22,44%	693.510,08	41,13%	1.052.233,62	62,41%	1.318.281,97	78,19%	1.431.608,42	84,91%	1.686.035,13	100,00%		R\$ 1.686.035,13	100,00%





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

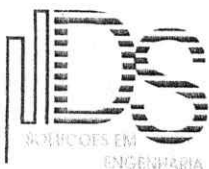
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



COMPOSIÇÃO DE BDI




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	Despesas Indiretas	6,19

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	8,04
	Benefício	8,44

I	Impostos	9,35
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,35

BDI =	27,12%
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

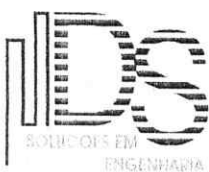
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO
NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%

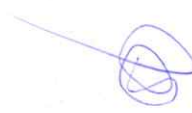


DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO) 27.1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	0,45	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12
GRUPO E			
E1			
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		83,85	47,76



Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

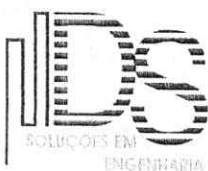
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



COMPOSIÇÃO DE PREÇO




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 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-CE		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE	
TABELA	SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%	
DATA:	05 DE DEZEMBRO DE 2021	
BDI:	27,12%	



Resumo da Administração

RUA	CÓDIGO	FONTE	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID.	COEF.	CUSTO	TOTAL
1	18584	SEINFRA	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÉS	1,20	14.514,46	R\$ 17.417,35
2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÉS	6,00	4.715,08	R\$ 28.290,48
TOTAL GERAL							R\$ 45.707,83

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE QUARENTA E CINCO MIL, SETECENTOS E SETE REAIS E OITENTA E TRÊS CENTAVOS


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



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

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



Composição de Preço

SERVIÇOS PRELIMINARES					
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2					
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				Total Simples:	151,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	151,47
C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	75,0454	150,0909
I0758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
				Total:	158,2937
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	4,0000	16,7700	67,0800
I2382	NIVELADOR	H	4,0000	24,8600	99,4400
I2445	TOPOGRAFO	H	5,0000	30,3400	151,7000
				Total:	318,2200
				Total Simples:	476,51
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	476,51
TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					
C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	218,3516	0,0607
				Total:	0,0607
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0006	15,5500	0,0086
				Total:	0,0086

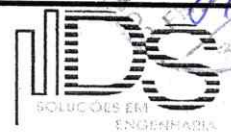
Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

DISSA DE LICITAÇÃO
254

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
 TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
 DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021
 BDI: 27,12%



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

Composição de Preço

				Total Simples:	0,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,07

00328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7194
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758
				Total:	6,1952
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
				Total:	16,3275
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
				Total:	66,9680
				Total Simples:	89,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	89,49

PAVIMENTAÇÃO

2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,0836	1,2042
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	83,9284	0,8393
				Total:	2,0435
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	15,5610
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	60,8800	9,1320
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,0600	9,9090
				Total:	19,0410

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)
 Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



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

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



Composição de Preço

				Total Simples:	36,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	36,65
DRENAGEM SUPERFICIAL					
C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	7,0030
MATERIAIS					
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,4400	3,4400
				Total:	3,4400
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,1248
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	41,2075	0,6181
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,1417	0,1532
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	337,0759	11,4606
				Total:	13,3567
				Total Simples:	23,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	23,80
C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,9300	15,5500	45,5615
				Total:	45,5615
				Total Simples:	45,56
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	45,56
C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3					

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



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

Composição de Preço

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	10,0000	15,5500	155,5000
				Total:	155,5000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	67,5000	52,5150
10280	BRITA	M3	0,9658	76,1900	73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000
				Total:	249,2993
				Total Simples:	404,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	404,80
LIMPEZA FINAL DA OBRA					
C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	15,5500	1,1663
				Total:	1,1662
				Total Simples:	1,17
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,17

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

DEZEMBRO DE 2021



PEÇAS GRÁFICAS

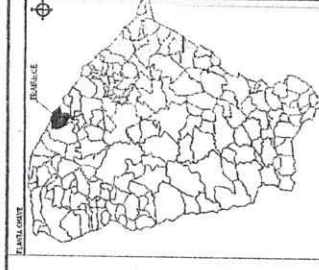


Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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



LEGENDA - ESTADOS

---	TERRENO URBANO
---	TERRENO RUSTICO
---	TERRENO AGROPECUARIO
---	TERRENO INDUSTRIAL
---	TERRENO COMERCIAL
---	TERRENO RESERVA
---	TERRENO PROTEGIDO
---	TERRENO DE USO ESPECIAL
---	TERRENO DE USO AGROPECUARIO
---	TERRENO DE USO INDUSTRIAL
---	TERRENO DE USO COMERCIAL
---	TERRENO DE USO RESERVA
---	TERRENO DE USO PROTEGIDO
---	TERRENO DE USO ESPECIAL

LEGENDA - SÍMBOLOS

□	TERRENO URBANO
□	TERRENO RUSTICO
□	TERRENO AGROPECUARIO
□	TERRENO INDUSTRIAL
□	TERRENO COMERCIAL
□	TERRENO RESERVA
□	TERRENO PROTEGIDO
□	TERRENO DE USO ESPECIAL
□	TERRENO DE USO AGROPECUARIO
□	TERRENO DE USO INDUSTRIAL
□	TERRENO DE USO COMERCIAL
□	TERRENO DE USO RESERVA
□	TERRENO DE USO PROTEGIDO
□	TERRENO DE USO ESPECIAL

LEGENDA - SÍMBOLOS

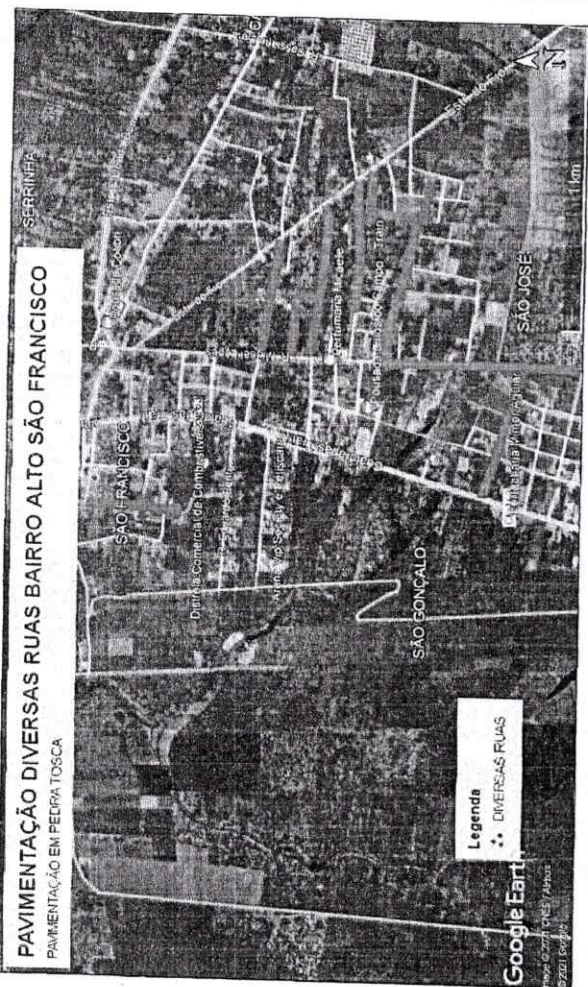
□	TERRENO URBANO
□	TERRENO RUSTICO
□	TERRENO AGROPECUARIO
□	TERRENO INDUSTRIAL
□	TERRENO COMERCIAL
□	TERRENO RESERVA
□	TERRENO PROTEGIDO
□	TERRENO DE USO ESPECIAL
□	TERRENO DE USO AGROPECUARIO
□	TERRENO DE USO INDUSTRIAL
□	TERRENO DE USO COMERCIAL
□	TERRENO DE USO RESERVA
□	TERRENO DE USO PROTEGIDO
□	TERRENO DE USO ESPECIAL

LEGENDA - SÍMBOLOS

□	TERRENO URBANO
□	TERRENO RUSTICO
□	TERRENO AGROPECUARIO
□	TERRENO INDUSTRIAL
□	TERRENO COMERCIAL
□	TERRENO RESERVA
□	TERRENO PROTEGIDO
□	TERRENO DE USO ESPECIAL
□	TERRENO DE USO AGROPECUARIO
□	TERRENO DE USO INDUSTRIAL
□	TERRENO DE USO COMERCIAL
□	TERRENO DE USO RESERVA
□	TERRENO DE USO PROTEGIDO
□	TERRENO DE USO ESPECIAL

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE-52710-D

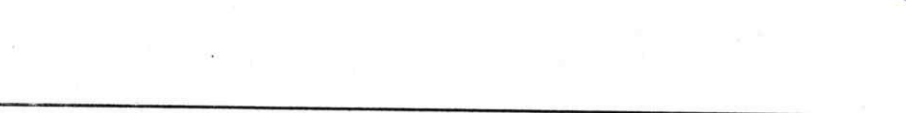
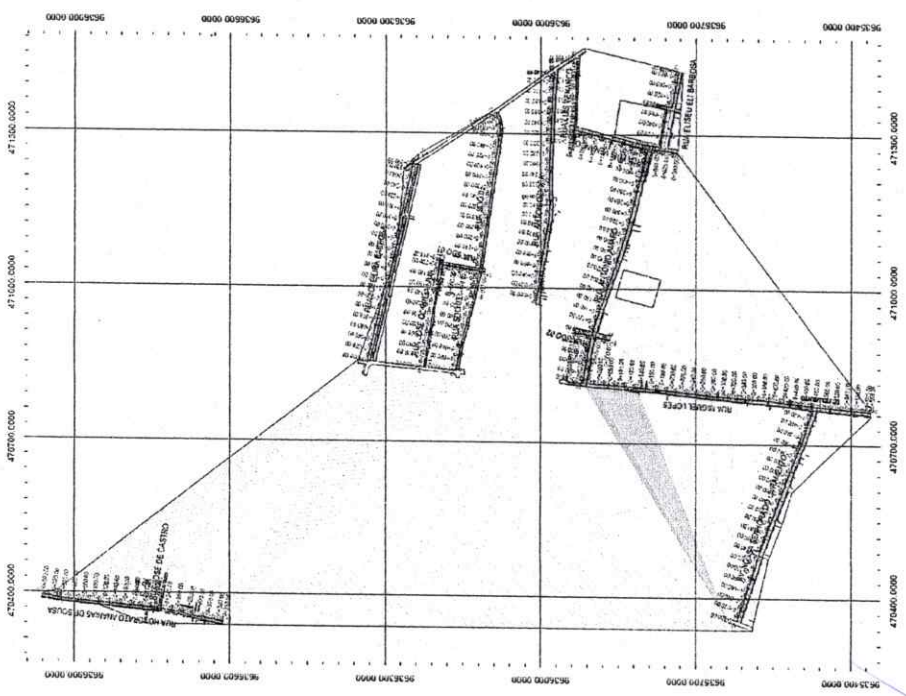
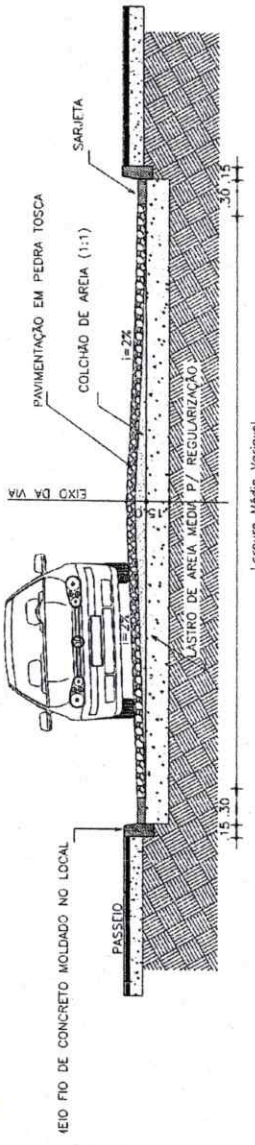
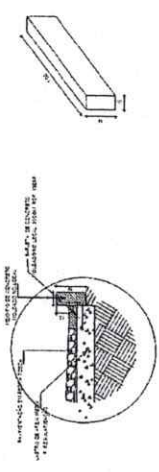
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 258
 Rubrica

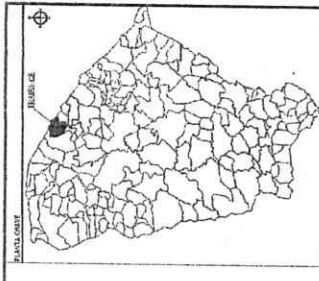


PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS BAIRRO ALTO SÃO FRANCISCO
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Legenda
 * DIVERSAS RUAS

Google Earth
 2020/08/20 10:00:00





LEGENDA DE SÍMBOLOS

LEGENDA DE LINHAS

LEGENDA DE TEXTO

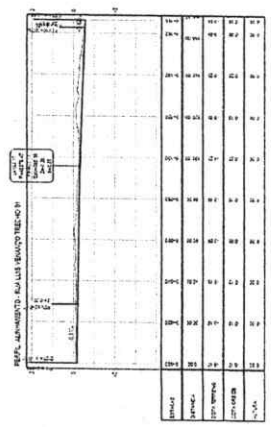
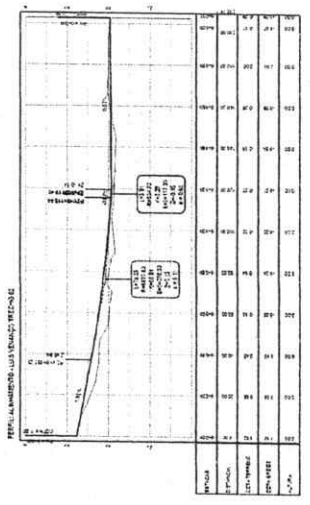
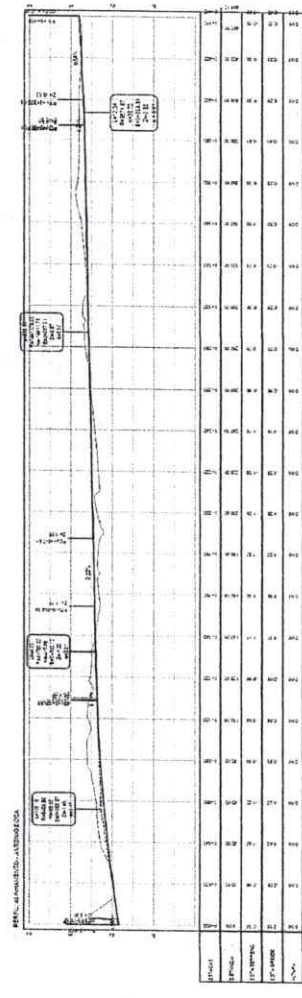
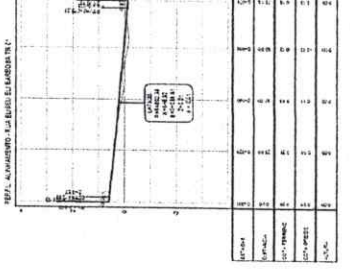
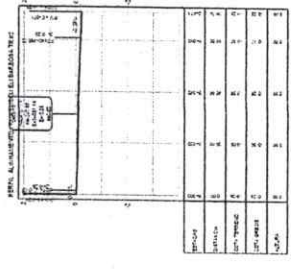
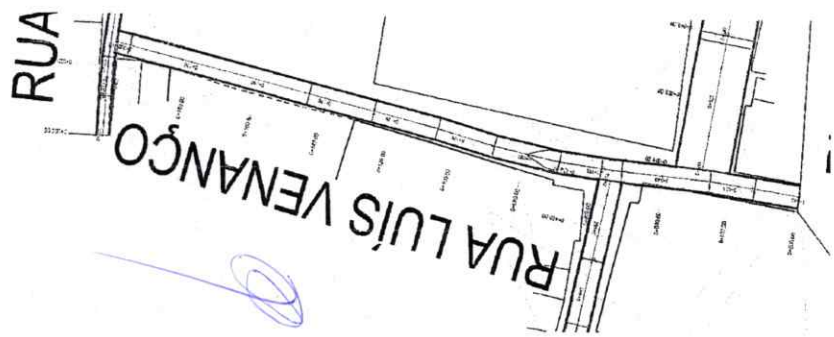
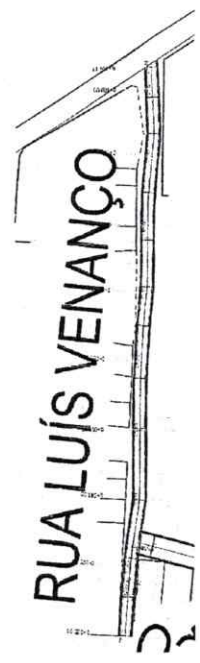
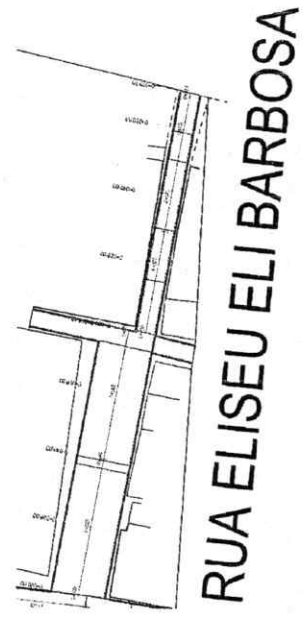
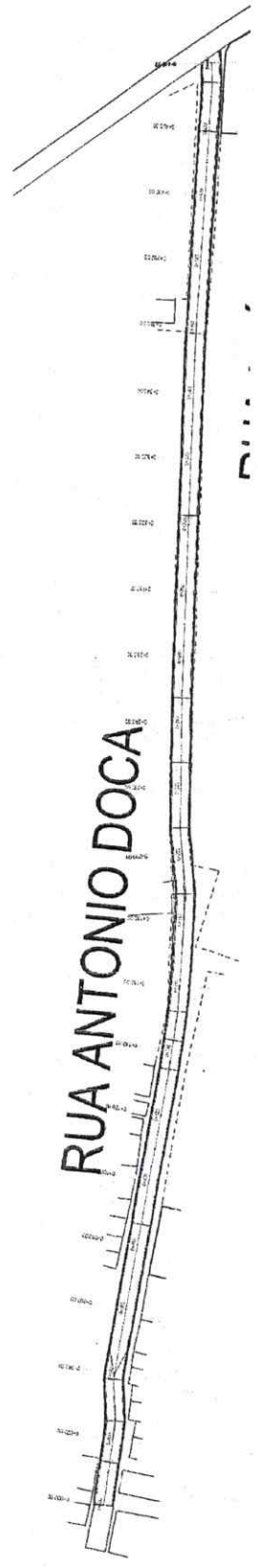
LEGENDA DE SÍMBOLOS DE SINALIZAÇÃO

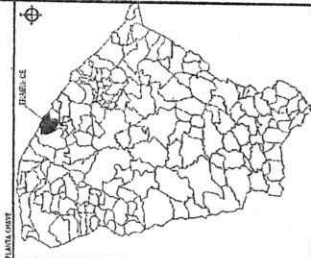
LEGENDA DE SÍMBOLOS DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREACE-52.710-D

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2018
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO
 PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2018
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO





LEGENDA DE PLANOS

- LINDA: LINDA DE TERRENO
 - LINDA: LINDA DE LOTE
 - LINDA: LINDA DE QUADRA
 - LINDA: LINDA DE BARRIO
 - LINDA: LINDA DE BARRIO DE INTERCOMUNICACAO
 - LINDA: LINDA DE BARRIO DE INTERCOMUNICACAO DE INTERCOMUNICACAO

LEGENDA DE SIMBOLOS

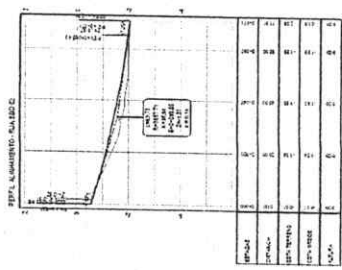
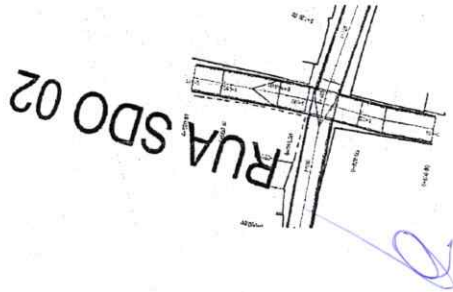
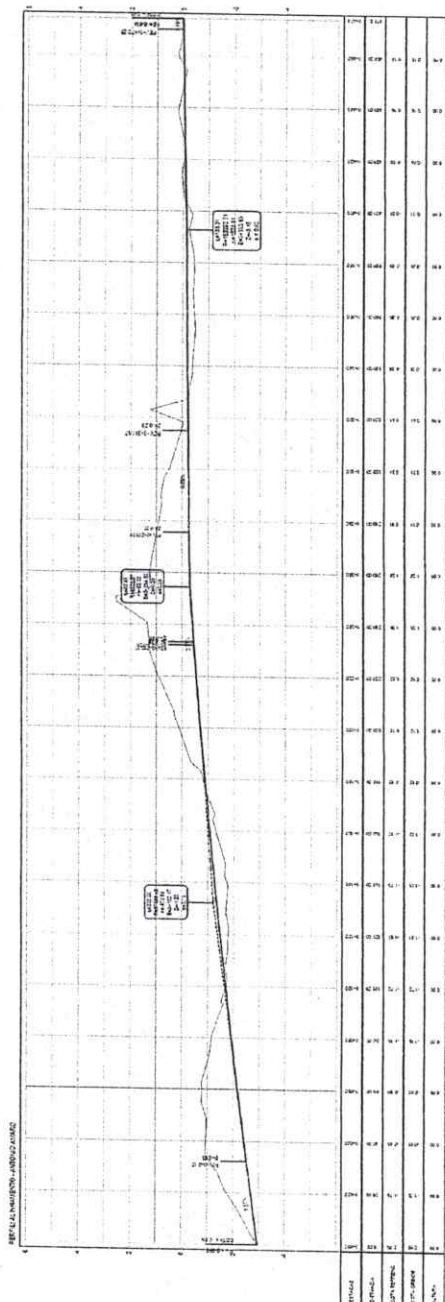
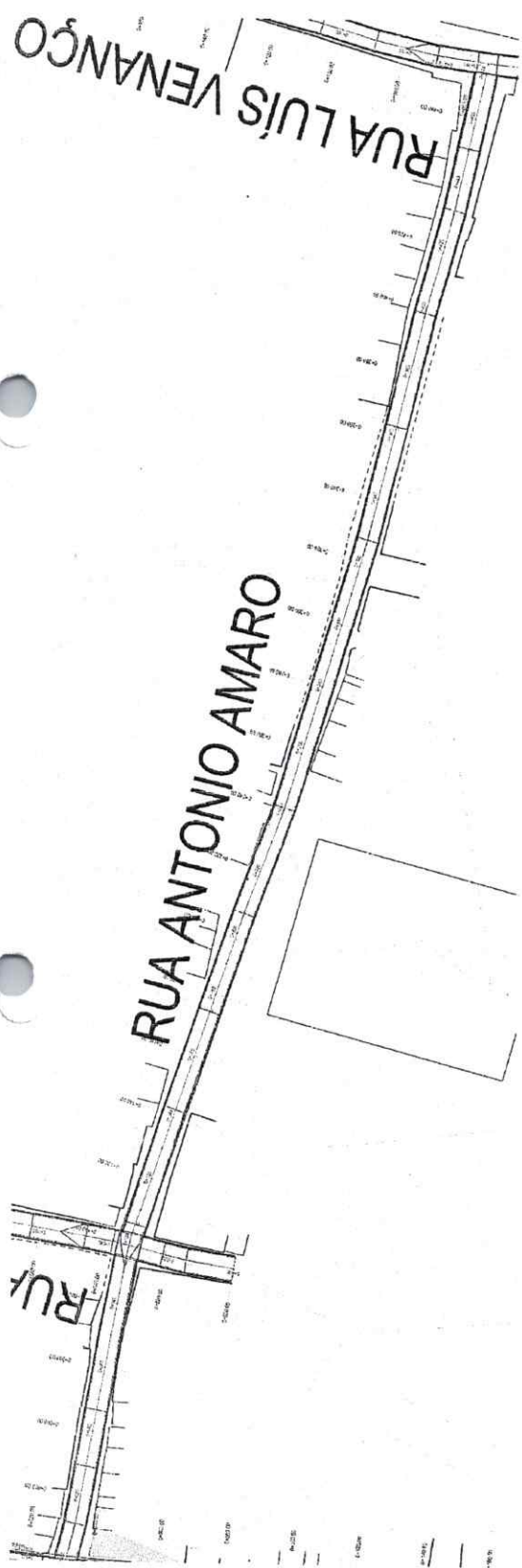
- LINDA: LINDA DE TERRENO
 - LINDA: LINDA DE LOTE
 - LINDA: LINDA DE QUADRA
 - LINDA: LINDA DE BARRIO
 - LINDA: LINDA DE BARRIO DE INTERCOMUNICACAO
 - LINDA: LINDA DE BARRIO DE INTERCOMUNICACAO DE INTERCOMUNICACAO

PROPOSTA DE PROJETO DE INTERCOMUNICACAO DE BARRIOS

- LINDA: LINDA DE TERRENO
 - LINDA: LINDA DE LOTE
 - LINDA: LINDA DE QUADRA
 - LINDA: LINDA DE BARRIO
 - LINDA: LINDA DE BARRIO DE INTERCOMUNICACAO
 - LINDA: LINDA DE BARRIO DE INTERCOMUNICACAO DE INTERCOMUNICACAO

Francisco Diego Araujo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANCO
 INVESTIMENTO EM REDE TUBADA SUBTERRANEA DE INTERCOMUNICACAO DE BARRIOS
 PROJETO DE INTERCOMUNICACAO DE BARRIOS
 RUA ANTONIO AMARO E RUA LUIS VENANCO
 12 890 - JARDIM SANTA ANA
 MUNICÍPIO DE TRAMANCO - PR
 CEP: 81.100-000



COMISSAO DE LICITACAO
 Rubrica
 192



ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À
Prefeitura Municipal de TRAIRI -Ce
Comissão Permanente de Licitação

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 2022.02.07.001

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 2022.02.07.001, cujo objeto é a, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução pelo prazo de 180 (Cento e oitenta) dias.

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, Bairro, 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.

CLÁUSULA 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 31/12/2022, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº-8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA 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 obrigará-se-á a 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 irrealizáveis 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 Serviços, com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem necessárias;
- 12.4. Assegurar da boa prestação do serviço, verificando sempre o seu bom desempenho e documentando as ocorrências havidas;
- 12.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados e/ou os equipamentos instalados que estejam em desacordo com as respectivas especificações;
- 12.6. Fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pela Contratada, inclusive quanto a continuidade da prestação dos serviços, que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pela Contratante, que não devem ser interrompidos;
- 12.7. Emitir pareceres em todos os atos relativos a execução do contrato, em especial, aplicação de sanções, alterações e repactuações;
- 12.8. Prestar as informações e os esclarecimentos porventura necessários;
- 12.9. Solicitar a execução do objeto à contratada através de Nota de Empenho ou instrumento equivalente;
- 12.10. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei n.º 8.666/1993 e suas alterações posteriores;
- 12.11. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato;
- 12.12. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual;
- 12.13. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste instrumento;
- 12.14. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 13.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 13.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 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 prestação dos serviços;



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:

- Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- 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-officio" 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 Nº _____ 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)