



**EDITAL CONVOCATÓRIO  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2021.12.01.2**

A Comissão Permanente de Licitação da **Prefeitura Municipal de Assaré**, com sede na Rua Dr. Paiva, nº 415, Vila Mota, Assaré/CE, torna público para conhecimento dos interessados que até às **09:00 horas do dia 03 de janeiro de 2022**, na sala de reuniões, no prédio da Prefeitura endereço acima citado, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços referentes à licitação na modalidade Concorrência Pública, do tipo **empreitada por menor preço global**, sendo o setor interessado o(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentadas:

**PARTE A** – Condições para competição, julgamento e adjudicação.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

**PARTE B** – ANEXOS

- ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias  
ANEXO II - Minuta do Contrato

**DEFINIÇÕES:**

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

- A) CONTRATANTE** – Prefeitura Municipal de Assaré, através do(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura.  
**B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE** - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.  
**C) CONTRATADA** – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o Contrato.  
**D) CPL** – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré.

**CAPITULO I – DO OBJETIVO**

**1.1** A presente licitação tem como objeto a contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento, em diversas localidades do município de Assaré/CE, conforme projetos e orçamentos apresentados junto a este Edital Convocatório.

**CAPITULO II – DA PARTICIPAÇÃO**

**2.1** Somente poderão participar desta licitação empresas ou consórcio de empresas legalmente estabelecidas no país, que atendam as condições e as exigências do presente EDITAL e seus anexos, e ainda, que estejam devidamente inscritas junto à entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, credenciada para a realização de obras de CONSTRUÇÃO CIVIL, com a apresentação dos documentos exigidos no capítulo da habilitação;

**2.2** Estão impedidas de participar da licitação as empresas enquadradas em quaisquer das situações abaixo;

**2.2.1** Declaradas inidôneas por ato do poder público;

**2.2.2** Impedidas de licitar, contratar, transacionar com a Administração Pública ou qualquer dos órgãos descentralizados.

**2.3** Em se tratando de consórcio, a participação fica condicionada, além das exigências contidas neste Edital, ao atendimento dos seguintes requisitos:



Prefeitura de  
**Assaré**

*Juntos por um futuro melhor*



- 2.3.1 Constituição de CONSÓRCIO poderá ser até 05 (cinco) empresas consorciadas;
- 2.3.2 O CONSÓRCIO poderá se constituir em uma Sociedade com o Propósito Específico (SPE) de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, objeto deste Edital. Neste caso, deverá apresentar declaração se comprometendo na constituição da Sociedade;
- 2.3.3 Apresentação, por cada uma das empresas consorciadas, dos respectivos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO exigidos no item 8 do presente EDITAL;
- 2.3.4 Apresentação, adicionalmente aos documentos exigidos neste EDITAL, do competente instrumento de compromisso, público ou particular, de constituição de CONSÓRCIO, subscrito pelas consorciadas, por meio de seus representantes legais investidos de poderes para tanto;
- 2.3.5 Indicação, no instrumento de constituição de CONSÓRCIO referido no item 2.3.4 do Edital, da sociedade responsável pelo CONSÓRCIO perante a CONTRATANTE, sendo que tal liderança deverá necessariamente incumbir a uma sociedade brasileira caso haja sociedades brasileiras e estrangeiras em um mesmo CONSÓRCIO, nos termos do artigo 33, §1º da Lei Federal n.º 8.666/1993;
- 2.3.6 A empresa líder do CONSÓRCIO deverá ter participação social igual ou maior que qualquer uma das demais consorciadas isoladamente;
- 2.3.7 Vedação à participação de uma mesma empresa (incluindo suas coligadas, controladas, controladoras ou outra sociedade sob controle comum) em mais de um CONSÓRCIO ou isoladamente, bem como de qualquer outro arranjo empresarial que resulte na apresentação de mais de uma proposta por parte de uma mesma sociedade;
- 2.3.8 As empresas consorciadas devem ter capacidade, isoladamente, para executar, pelo menos um dos serviços integrantes do projeto, na proporção da sua participação no Consórcio;
- 2.3.9 As empresas integrantes do CONSÓRCIO serão solidariamente responsáveis, perante o Poder Público, pelos atos praticados no âmbito do CONSÓRCIO ou do compromisso de sua constituição, incluindo em qualquer caso a fase de licitação e a execução do contrato;
- 2.3.10 Não será admitida a inclusão, substituição, retirada ou exclusão de consorciados até a data de assinatura do CONTRATO;
- 2.3.11 A desclassificação ou a inabilitação de qualquer consorciado acarretará a desclassificação ou a inabilitação automática do CONSÓRCIO na presente LICITAÇÃO;
- 2.3.12 As exigências de qualificação técnica deverão ser atendidas pelo CONSÓRCIO através da soma das qualificações técnicas apresentadas pelos consorciados.
- 2.4 A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes fechados original ou cópia autenticada de **PROCURAÇÃO PARTICULAR** com firma reconhecida em cartório, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique a assinatura do outorgante, OU **PÚBLICA**, outorgando amplos e específicos poderes para o mandatário representar a licitante. Quando o representante for titular da empresa deverá entregar original ou cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração do documento que comprove tal condição.
- 2.5 O Caderno do Edital completo poderá ser adquirido de forma gratuita através do sítio eletrônico: [licitacoes.tce.ce.gov.br](http://licitacoes.tce.ce.gov.br).

### **CAPITULO III – DA HABILITAÇÃO**

3.1 Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Assaré  
Concorrência Pública Nº 2021.12.01.2  
Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação  
Razão Social do Licitante**



**3.2** O envelope nº 01 deverá conter os seguintes documentos a seguir relacionados, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou por publicação da imprensa oficial, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade, no dia e horário indicados:

**3.2.1. Documentação relativa à Capacidade Jurídica:**

**3.2.1.1** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e a última alteração, devidamente registrados na Junta Comercial da sede da Licitante em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedade por ações, acompanhados da data de eleição de seus administradores;

**3.2.1.2** Inscrição do ato constitutivo no caso de sociedade civis, acompanhadas da publicação da diretoria em exercício;

**3.2.1.3.** Registro Comercial, em se tratando de firma individual.

**3.2.2 Documentação relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

**3.2.2.1.** Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

**3.2.2.2** Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante;

**3.2.2.3** Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal (relativas à Dívida Ativa da União e Secretaria da Receita Federal);

**3.2.2.4** Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual;

**3.2.2.5** Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal;

**3.2.2.6** Prova de Regularidade relativa à Seguridade Social (INSS);

**3.2.2.7** Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

**3.2.2.8** Prova de regularidade junto a Justiça do Trabalho mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho - TST.

**3.2.3 Documentação Relativa à Idoneidade Econômico-Financeira:**

**3.2.3.1** Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, não sendo aceita sua substituição por quaisquer outros documentos;

**3.2.3.1.1** A avaliação para todas as licitantes será apurada através da apresentação dos Índices de Liquidez Geral (LG), Índice de Liquidez Corrente (LC) e Índice de Endividamento Geral (EG), a seguir definidos, calculados com 02 (duas) casas decimais, sem arredondamentos. A fonte de informação dos valores considerados deverá ser o Balanço Patrimonial, apresentado na forma da lei. Tratando-se de Sociedade Anônima, deverão ser apresentadas as Demonstrações Contábeis por meio de uma das seguintes formas: publicação em Diário Oficial, publicação em jornal de grande circulação, ou ainda, através de cópia autenticada das mesmas. Os demais tipos societários e o empresário individual deverão apresentar cópia autenticada do Balanço Patrimonial, registrado na Junta Comercial da sede da licitante ou em outro órgão equivalente e Demonstração do Resultado do Exercício – DRE.

**a) Liquidez Geral (LG) :**

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \geq 1,20$$



**b) Liquidez Corrente (LC) :**

$$LC = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante})} \geq 1,00$$

**c) Endividamento Geral (EG) :**

$$EG = \frac{(\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})}{(\text{Ativo Total})} \leq 1,00$$

**3.2.3.2** Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

**3.2.3.3** Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da Licitação, podendo, entretanto, a comprovação ser realizada através de qualquer documento que conste o valor do capital social da empresa licitante.

**3.2.3.3.1** O valor global estimado da presente licitação é de **R\$ 1.548.600,32 (um milhão, quinhentos e quarenta e oito mil, seiscentos real e trinta e dois centavos).**

**3.2.4 Documentação relativa à Qualificação Técnica:**

**3.2.4.1** Comprovação de Registro ou Inscrição junto ao conselho de classe competente, da sede do licitante e que conste responsável(eis) técnico(s);

**3.2.4.2** Comprovação de capacidade técnico-operacional para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor(es) significativo(s) tenha(m) sido as abaixo relacionadas, conforme Nota Técnica constante no Anexo I (Projetos e Planilhas e Orçamentárias):

**a) PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO;**

**b) MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO.**

**3.2.4.2.1** Não se admite a transferência do acervo técnico da pessoa física para a pessoa jurídica, para fins de comprovação de qualificação técnica em licitações públicas, pois a capacidade técnico-operacional (art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993) não se confunde com a capacidade técnico-profissional (art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993), uma vez que a primeira considera aspectos típicos da pessoa jurídica, como instalações, equipamentos e equipe, enquanto a segunda relaciona-se ao profissional que atua na empresa (**Acórdão 927/2021 Plenário/TCU**);

**3.2.4.3** Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional responsável técnico, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado na entidade de classe competente, por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor(es) significativo(s) tenha(m) sido as abaixo relacionadas, conforme Nota Técnica constante no Anexo I (Projetos e Planilhas e Orçamentárias):

**a) PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO;**

**b) MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO.**

**3.2.4.3.1** Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não serem sócios da mesma, deverão ser apresentadas cópias da sua Carteira de Trabalho e



Previdência Social - CTPS, acompanhadas da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas em cartório, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique as assinaturas dos signatários;

**3.2.4.3.2** Para fins de qualificação técnica, não serão aceitas certidões de acervo técnico sem atestado e sem estarem acompanhadas das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados;

**3.2.4.4** Os licitantes deverão apresentar a indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal da sua disponibilidade, conforme estabelece o parágrafo 6º do Art. 30 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores;

**3.2.4.5** Declaração de que a licitante se compromete a cumprir com todas as normas do edital e, caso venha a ser vencedora da presente Licitação, instalará Unidade de Apoio para execução dos serviços, com toda infraestrutura necessária no Município de Assaré/CE;

**3.2.4.6** Declaração emitida pela Empresa de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal.

**3.3** Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração, estando perfeitamente legíveis sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade para aqueles cuja validade possa expirar.

**3.3.1** Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, os referidos deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados até a data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

**3.3.2** Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

**3.4** Somente será aceito o documento acondicionado no envelope nº. 01, não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem a autenticação de cópia de qualquer documento por Servidor da Administração, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão.

**3.5** Serão considerados como não apresentadas as declarações, não assinadas pelo representante legal das empresas ou seu procurador, considerando-se, diante da ausência de assinatura, desclassificada a proposta ou inabilitada a empresa, conforme a fase em que a declaração deva ser apresentada.

**3.6** A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida. A apresentação de quaisquer documentos através de cópias reprográficas sem a devida autenticação por cartório competente ou por Servidor da Administração invalidará o documento, e, por consequência, inabilitará o licitante.

**3.7** Caso a licitante seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá apresentar Declaração que comprove tal situação.

#### **ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:**

**3.8** Na forma do que dispõe o Art. 42, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

**3.9** Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**3.10** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da



Prefeitura de  
**Assaré**  
*Juntos por um futuro melhor*



documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**3.11** A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**3.12** Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências desta Licitação referentes à fase de habilitação, bem como que apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido acima.

#### **CAPITULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇO**

**4.1** A empresa licitante deverá entregar à Comissão, até a hora e dia previstos neste Edital, envelope fechado tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Assaré  
Concorrência Pública Nº 2021.12.01.2  
Envelope nº 02 - Proposta de Preços  
Razão Social do Licitante**

**4.2** As propostas de preços deverão ser apresentadas em 01 (uma) via em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas em todas as páginas que a compõe por representante legal e por responsável técnico da mesma, a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado.

**4.2.1** Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a) Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b) Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- c) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto desta Licitação, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;
- e) Prazo de execução dos serviços, que será de 180 (cento e oitenta) dias.

**4.2.2** A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo e preço GLOBAL do orçamento, cronograma físico-financeiro da obra, demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, planilha de encargos sociais, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, devendo ser devidamente assinados em todas as páginas que a compõe pelo engenheiro responsável técnico da empresa proponente, sob pena desclassificação da mesma.

**4.2.2.1** O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital não sendo permitido ao licitante altera-la (em seu conteúdo e quantitativos) sob pena de imediata desclassificação. Caberá apenas ao licitante fornecer os preços para a execução dos serviços solicitados.

**4.2.2.2** Os preços unitários apresentados pelos licitantes para o mesmo item/serviço, deverão ser reduzidos de forma linear, não sendo aceitos preços unitários divergentes para o mesmo item/serviço embora em orçamentos distintos sob pena de imediata desclassificação de sua proposta.

**4.2.2.3** No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Assaré para o item.



- 4.3 Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$)
- 4.4 Os preços constantes do orçamento da licitante deverá conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.
- 4.5 Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:
- 4.5.1 materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- 4.5.2 carga, transporte, descarga e montagem;
- 4.5.3 encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- 4.5.4 tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- 4.5.5 seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;
- 4.6 A obra será contratada por **EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL**. Portanto os licitantes deverão verificar e calcular todas as quantidades dos serviços a serem executados.

#### **CAPITULO V – DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO, ABERTURA E JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTAS DE PREÇOS**

- 5.1 Os envelopes 01 – Documentação de Habilitação e 02 – Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.
- 5.2 Após o Presidente da Comissão receber os envelopes 01 e 02 e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.
- 5.3 Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas pelo Cartório competente. Os documentos para a habilitação, poderão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada em Cartório.
- 5.4 Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.
- 5.5 A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.
- 5.6 Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e Inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.
- 5.7 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, 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 e contra razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.
- 5.8 Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado.



Prefeitura de  
**Assaré**  
*Juntos por um futuro melhor*



- 5.9** Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta de Preços.
- 5.10** Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.
- 5.11** Será feita, em seguida, a abertura dos Envelopes 2 das Licitantes habilitadas. A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta e o Orçamento.
- 5.12** Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta e do Orçamento. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.
- 5.13** A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados.
- 5.14** A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, e demais lugares, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.
- 5.15** Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo menor preço global e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços, até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.
- 5.16** A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,01 % do valor global do orçamento da licitante.
- 5.17** Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 5.18** A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.
- 5.19** Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.
- 5.20** Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de Publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 5 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelo recorrentes. A sessão será suspensa.
- 5.21** As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.
- 5.22** À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e por, no mínimo, 2 (dois) prepostos de licitantes.
- 5.23** A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.
- 5.24** Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.





**5.25** No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes 1 e 2 e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

**5.26** A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

**5.27** Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

**5.28** Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.

**5.29** Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

**5.30** A Comissão verificará a existência de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo na forma dos subitens abaixo.

**5.31** Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Comissão procederá de acordo com o seguinte:

**5.31.1** Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

**5.31.2** 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) superiores à proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

**5.31.3** Para efeito do disposto no subitem 5.31.1, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

**a)** a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e consequentemente declarada vencedora do certame;

**b)** não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.31.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

**5.31.4** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 5.31.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

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

**5.31.6** Ocorrendo a situação prevista no subitem 5.31.3, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após solicitação da Comissão. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

**5.31.7.** Procedida a classificação e verificando absoluta igualdade entre duas ou mais propostas será observado o seguinte critério:

**5.31.7.1** Sorteio entre as licitantes em ato público marcado para tal fim pela Comissão de Licitação;

**5.32** As licitantes poderão recorrer das decisões da Comissão Permanente de Licitação, nos termos do capítulo V, Art. 109 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

## **CAPITULO VI – DO JULGAMENTO**

**6.1** A Licitação será julgada com observância dos seguintes procedimentos:



- 6.1.1 Serão inabilitadas as licitantes que não apresentarem os documentos relacionados no Capítulo III do presente Edital.
- 6.1.2 A Comissão julgará as Propostas de Preços, atendendo sempre os critérios aqui estabelecidos, desclassificando as que não os satisfizerem.
- 6.1.3 Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissão ou insuficiência de informações, aquelas que contenham limitação ou condição constantes com as disposições deste Edital, bem como, as que cotarem preços julgados excessivos, simbólicos, irrisórios ou de valor zero.
- 6.1.4 Não serão tomadas em considerações vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre as demais propostas.
- 6.1.5 Será julgada vencedora a proposta de menor preço global apresentada para o objeto licitado.
- 6.1.6 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o vencedor será conhecido através de sorteio, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

#### **CAPITULO VII – DA ADJUDICAÇÃO, DO PRAZO, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DA FISCALIZAÇÃO, DO PAGAMENTO E DAS SANÇÕES**

- 7.1 A adjudicação do objeto dar-se-á com a assinatura do instrumento contratual até o 5º dia útil da convocação do licitante vencedor pela CONTRATANTE.
- 7.2 O prazo de execução dos serviços será de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços EXPEDIDA pela CONTRATANTE.
- 7.3 Os recursos financeiros, oriundos do Tesouro Municipal, são os previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
08	0808	15.451.0021.1029.0000	4.4.90.51.00

- 7.4 Os serviços objeto da presente licitação serão fiscalizados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, a quem caberá atestar a execução dos serviços em certificados de medição que serão expedidos mensalmente até o 5º dia útil de cada mês.
- 7.5 A CONTRATANTE efetuará o pagamento a CONTRATADA pelos serviços executados, medidos e aprovados pela fiscalização conforme Certificado de Medição, em até 5 (cinco) dias úteis da apresentação e aprovação pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, acompanhado da Nota Fiscal e Recibo, diretamente na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Assaré.
- 7.5.1 No caso de atraso no pagamento das faturas, será devido juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, havendo reivindicação da Contratada.
- 7.6 Independente das sanções Administrativas previstas na Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação em caso de recusa tácita ou expressa do licitante vencedor em assinar o contrato.
- 7.7 A inobservância das obrigações contratuais acarretará à Contratada além de Sanções Administrativas e Penais previstas na Lei nº 8.666/93 a aplicação das seguintes multas:
- 7.7.1 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de paralisação injustificada dos serviços.
- 7.7.2 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de atraso injustificado do início dos serviços.
- 7.7.3 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e proibição de contratação por um período de 2 (dois) anos, com a Prefeitura Municipal de Assaré pela inexecução total ou parcial do contrato.

#### **CAPITULO VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

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



Prefeitura de  
**Assaré**  
*Juntos por um futuro melhor*



- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a CONTRATANTE, 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.
- f) 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 relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) 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 parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) 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.
- l) 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.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Infra-Estrutura.
- o) 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.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.



## **CAPÍTULO IX – DAS OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO**

**9.1** A Administração obriga-se a:

- a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do respectivo contrato, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura.
- c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento e no respectivo Contrato.

## **CAPÍTULO X – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES AO CONTRATO**

**10.1** A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

**10.2** Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

**10.3** Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Assaré.

**10.4** À Prefeitura Municipal de Assaré caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do Art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

**10.5** Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 10.2 e 10.3 deste Edital.

## **CAPÍTULO XI – DOS RECURSOS**

**11.1** Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

**11.2** Os recursos deverão ser dirigidos ao Prefeito Municipal de Assaré, interpostos mediante petição datilografada, devidamente arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

**11.3** Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues ao Presidente ou a um dos Membros da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

**11.4** Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

**11.5** Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, ao Secretário Ordenador da Despesa, que proferirá sua decisão.

**11.6** Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

**11.7** Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

## **CAPÍTULO XII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**12.1** A apresentação da proposta configura que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e demais condições para o cumprimento das obrigações desta licitação.

**12.2** À Contratada caberá toda e qualquer obrigação civil, penal e trabalhista decorrentes da execução do contrato.

**12.3** A Contratada deverá registrar o contrato no CREA até 10 (dez) dias úteis após a sua assinatura.



Prefeitura de  
**Assaré**  
*Juntos por um futuro melhor!*



- 12.4** A contratada se obriga a manter as condições de habilitação previstas no Edital de licitação, durante a execução do contrato.
- 12.5** A Comissão Permanente de Licitação atenderá aos interessados, no horário de 08:00 às 12:00 horas, de 2ª à 6ª feira, na sede da Prefeitura Municipal de Assaré, sito na Rua Dr. Paiva, nº 415, Vila Mota, Assaré - CE, ou pelo telefone (88)3535-1613.
- 12.6** É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo.
- 12.7** Esta Licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse da Prefeitura Municipal de Assaré, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.
- 12.8** A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.
- 12.9** A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.
- 12.10** A homologação da presente Licitação é da competência da CONTRATANTE, nos termos da Lei.
- 12.11** Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré, aplicando-se os dispositivos da Lei nº 8.666/93 e legislação complementar.
- 12.12** A Comissão de Licitação poderá conceder prazo de até 15 (quinze) minutos de tolerância para a participação de possíveis atrasados.
- 12.13** Das decisões da Comissão de Licitação, caberá recurso previsto no artigo 109 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.
- 12.14** O Foro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Licitação é o da Comarca de Assaré - CE.

Assaré/CE, 01 de dezembro de 2021.

.....  
Mickaelly Lohane Morais Tributino  
Presidente da Comissão de Licitação



Prefeitura de  
**Assaré**  
*Juntos por um futuro melhor*



## ANEXO I - PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

  
Mickaelly Leffone Morais Tributino  
PREGOEIRA OFICIAL  
PRESIDENTE DA COMISSÃO



**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

**LOCALIZAÇÃO:** DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE ASSARÉ - CE.



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210811984**  
**000024**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**FIS INICIAL**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**1. Responsável Técnico**  
**EMERSON PATRICK ALVES MARTINS**  
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0615289819  
 Registro: 0615289819CE

Empresa contratada: **MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI - ME**

Registro: 0000426490-CE

**2. Dados do Contrato**  
 Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ**  
**RUA DR PAIVA**  
 Complemento: Bairro: **CENTRO**  
 Cidade: **ASSARÉ** UF: **CE** CEP: **63140000**  
 Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
 Valor: **R\$ 5.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

CPF/CNPJ: 07.587.983/0001-53  
 Nº: 415

**3. Dados da Obra/Serviço**  
**SEM DEFINIÇÃO DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ** Nº: S/Nº  
 Complemento: Bairro: **DIVERSAS LOCALIDADES**  
 Cidade: **ASSARÉ** UF: **CE** CEP: **63140000**  
 Data de Início: **01/02/2021** Previsão de término: **31/12/2021** Coordenadas Geográficas: **06°52'23.75"S, 39°52'8.33"W**  
 Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**  
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ** CPF/CNPJ: 07.587.983/0001-53

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
<b>15 - Elaboração</b>		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEOPROCESSAMENTO > #34.5.1 - DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	1,00	un
<b>19 - Fiscalização</b>		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.1 - DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO PARA RODOVIAS	1,00	un

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

**5. Observações**  
 ART DE PROJETO, GEORREFERENCIAMENTO / GEOPROCESSAMENTO, ORÇAMENTO, E FISCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TORÇA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS RUAS, LOCALIZADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CEARÁ.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zW33C  
 Impresso em: 06/07/2021 às 14:09:21 por: ip: 200.77.181.225



*Emerson Patrick Alves Martins*  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9

www.crea.org.br faleconosco@crea.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800 Fax: (85) 3453-5804







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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210811984**

**000025**  
 INICIAL

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**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**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

*Emerson Patrick Alves Martins*

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

*João Flávio Inozzi Paiva*

PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ - CNPJ: 07.587.983/0001-53

**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: **28/06/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214761917**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zW33C  
 Impresso em: 06/07/2021 às 14:09:22 por: , ip: 200.77.181.225





## NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: **CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO, LOCALIZADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE.**

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra, conforme **Artigo 30, inciso II, § 2º**, da Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993.

**Art. 30.** A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão referida no inciso II do caput deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Parcelas de maior relevância:

- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO;
- MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO.

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Assaré (CE), 16 de novembro de 2021.

**Emerson Patrick Alves Martins**

Engenheiro Civil - CREA/CE 321456-D  
RNP 061528981-9



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### OBJETO:

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo a CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO LOCALIZADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CEARÁ.

### - DISPOSIÇÕES GERAIS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária serão fornecidos pelo construtor, sendo impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

### - PROJETO:

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização.

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00 x 2,00 m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

#### LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO

Será de responsabilidade do Construtor a verificação do RN e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisada a respeito de divergências porventura encontradas.

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

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o Construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - as modificações, demolições e reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9

## PAVIMENTAÇÃO

### **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA:**

As pedras a serem utilizadas para esse fim deverão ter as seguintes características:

Serão extraídas de rochas eruptivas, tais como Granitos, Sienitos, Dioritos, Gabros, Basaltos, Dibasaltos, etc.

A resistência a compressão será igual ou superior a 50 MPa.

Serão resistentes, duráveis limpas e isentas de fendas ou outras imperfeições.

### **COXIM DE AREIA**

A areia escolhida para esse serviço deverá ser grossa, lavada e livre de materiais orgânicos e ácidos, e terá e altura mínima de 0,20 m.

### **REJUNTAMENTO**

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:4.

## OBRAS DE DRENAGEM

### **MEIO-FIO EM CONCRETO MOLDADO *IN LOCO***

Os Meios-fios serão em concreto pré-moldado com dimensões de (7x30) cm (largura x altura). Após a execução da escavação, os meios-fios serão locados de forma nivelada e alinhada, para posteriormente serem rejuntados com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3; sendo confeccionados em concreto com resistência mínima de 10 Mpa.

### **SARJETA EM CONCRETO**

Será executada sarjeta em concreto simples com espessura de 10 cm e largura de 35 cm, conforme o projeto.

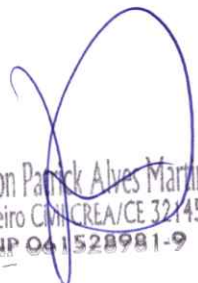
## SERVIÇOS DIVERSOS

### **LIMPEZA**

Os serviços de limpeza deverão satisfazer os seguintes requisitos:

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

As pavimentações serão varridas, sendo retirados os excessos de materiais.



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 327456  
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

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

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,15</b>

<b>BDI =</b>		<b>25,00%</b>
--------------	--	---------------

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO**

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	10,80
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,55
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	8,71
B10	Salário Maternidade	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	4,85
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90
C5	Indenização Adicional	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>

**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 83,85%**

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

## RUA NAIR CÂNDIDO - DISTRITO ARATAMA

### DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	3.357,58 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	254,05 m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	704,85 m

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 PLACA DA OBRA - PO

PO = LP x HP

LP = LARGURA DA PLACA =

3,00 m

HP = ALTURA DA PLACA =

2,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA

6,00 m<sup>2</sup>

#### 1.2 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )

3.357,58 m<sup>2</sup>

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

254,05 m<sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA

0,36 há

### 2.0 MOVIMENTO DE TERRA

#### 2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )

3.357,58 m<sup>2</sup>

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

254,05 m<sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO =

3.611,63 m<sup>2</sup>

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

PPR = PP

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

#### MEMORIA DE CALCULO

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) =

3.357,58 m<sup>2</sup>

#### 4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO)

704,85 m

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

704,85 m

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

254,05 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

25,40 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

254,05 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

25,40 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

3.611,63 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

3.611,63 m<sup>2</sup>

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

MEMORIA DE CALCULO  
RUA ANTÔNIO DIAS - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 2.637,84 m<sup>2</sup>  
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 210,14 m<sup>2</sup>  
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 592,00 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ) 2.637,84 m<sup>2</sup>  
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 210,14 m<sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,28 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ) 2.637,84 m<sup>2</sup>  
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 210,14 m<sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 2.847,98 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

PPR = PP

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) = 2.637,84 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 592,00 m

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 06 528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

592,00 m

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

210,14 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

21,01 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

210,14 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

21,01 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG


LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

2.847,98 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

2.847,98 m<sup>2</sup>

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE



MEMORIA DE CALCULO  
RUA SANTO EXPEDITO - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	868,08 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	63,30 m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	180,85 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )	868,08 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	63,30 m <sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,09 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )	868,08 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	63,30 m <sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 931,38 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

PPR = PP

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) = 868,08 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 180,85 m

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**  
**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**MEMORIA DE CALCULO**

**MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =**

**180,85 m**

**5.0 SARJETAS**

**5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC**

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

63,30 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

**ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =**

**6,33 m<sup>3</sup>**

**5.2 SARJETA = SJ**

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

63,30 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

**SJ = SARJETA EM CONCRETO =**

**6,33 m<sup>3</sup>**

**6.0 DIVERSOS**

**6.1 LIMPEZA GERAL = LG**

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

931,38 m<sup>2</sup>

**LG = LIMPEZA GERAL =**

**931,38 m<sup>2</sup>**



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE



MEMORIA DE CALCULO  
RUA SÃO JUDAS - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 142,46 m<sup>2</sup>  
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 10,55 m<sup>2</sup>  
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 37,15 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ) 142,46 m<sup>2</sup>  
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 10,55 m<sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,02 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ) 142,46 m<sup>2</sup>  
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 10,55 m<sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 153,01 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

PPR = PP

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) = 142,46 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 37,15 m

  
Emerson Erick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

37,15 m

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

10,55 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

1,06 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

10,55 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

1,06 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

153,01 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

153,01 m<sup>2</sup>

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**

**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**MEMORIA DE CALCULO  
RUA MARACANÃ - DISTRITO ARATAMA**

**DADOS ADMISSÍVEIS**

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	1.185,83 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	87,68 m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	244,65 m

**1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO**

$LO = ((ATP + ATS) / 10000)$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	1.185,83 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	87,68 m <sup>2</sup>

**LO = LOCAÇÃO DA OBRA**

0,13 há

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

**2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT**

$RLT = ATP + ATS$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	1.185,83 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	87,68 m <sup>2</sup>

**RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO =**

1.273,51 m<sup>2</sup>

**3.0 PAVIMENTAÇÃO**

**3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR**

$PPR = PP$

**PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO) =** 1.185,83 m<sup>2</sup>

**4.0 OBRAS E DRENAGEM**

**4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP**

$MFP = EMFP$

**EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =(VEJA QUADRO DE MEIO FIO)**

244,65 m

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 06 528981-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**  
**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**MEMORIA DE CALCULO**

**MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =**

**5.0 SARJETAS**

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

87,68 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

**ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =**

**8,77 m<sup>3</sup>**

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

87,68 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

**SJ = SARJETA EM CONCRETO =**

**8,77 m<sup>3</sup>**

**6.0 DIVERSOS**

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

1.273,51 m<sup>2</sup>

**LG = LIMPEZA GERAL =**

**1.273,51 m<sup>2</sup>**

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 04 528981-9





OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

MEMORIA DE CALCULO  
RUA JOAQUIM SIMÃO DA CRUZ - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	900,15 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	86,63 m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	247,50 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

$$LO = ((ATP + ATS) / 10000)$$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	900,15 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	86,63 m <sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,10 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

$$RLT = ATP + ATS$$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	900,15 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	86,63 m <sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 986,78 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

$$PPR = PP$$

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO) = 900,15 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

$$MFP = EMFP$$

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =(VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 247,50 m

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**  
**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**MEMORIA DE CALCULO**

<b>MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =</b>	<b>247,50 m</b>
<b>5.0 SARJETAS</b>	
5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC	
ESC = (ATS x ESP)	
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	86,63 m <sup>2</sup>
ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =	0,10 m
<b>ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =</b>	<b>8,66 m<sup>3</sup></b>
5.2 SARJETA = SJ	
SJ = (ATS x ESP)	
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	86,63 m <sup>2</sup>
ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =	0,10 m
<b>SJ = SARJETA EM CONCRETO =</b>	<b>8,66 m<sup>3</sup></b>
<b>6.0 DIVERSOS</b>	
6.1 LIMPEZA GERAL = LG	
LG = ATL	
ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =	986,78 m <sup>2</sup>
<b>LG = LIMPEZA GERAL =</b>	<b>986,78 m<sup>2</sup></b>

*Emerson Pinck Alves Martins*  
Engenheiro Civil CREA/CE 221456  
RNP 001528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

MEMORIA DE CALCULO  
RUA VICENTE CHAVES - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 1.319,70 m<sup>2</sup>  
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 116,20 m<sup>2</sup>  
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 339,20 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ) 1.319,70 m<sup>2</sup>  
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 116,20 m<sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,14 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ) 1.319,70 m<sup>2</sup>  
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 116,20 m<sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 1.435,90 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

PPR = PP

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) = 1.319,70 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 339,20 m

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

339,20 m

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

116,20 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

11,62 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

116,20 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

11,62 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

1.435,90 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

1.435,90 m<sup>2</sup>

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

MEMORIA DE CALCULO  
TRAVESSA CORONEL VIRGÍLIO TÁRVORA - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 658,05 m<sup>2</sup>  
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 51,31 m<sup>2</sup>  
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) = 154,60 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ) 658,05 m<sup>2</sup>  
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 51,31 m<sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,07 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ) 658,05 m<sup>2</sup>  
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 51,31 m<sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 709,36 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

PPR = PP

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) = 658,05 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 154,60 m

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**  
**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**MEMORIA DE CALCULO**

**MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =**

**5.0 SARJETAS**

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 51,31 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO = 0,10 m

**ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =** **5,13 m<sup>3</sup>**

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 51,31 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO = 0,10 m

**SJ = SARJETA EM CONCRETO =** **5,13 m<sup>3</sup>**

**6.0 DIVERSOS**

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) = 709,36 m<sup>2</sup>

**LG = LIMPEZA GERAL =** **709,36 m<sup>2</sup>**

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil (CREA/CE 321456)  
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

MEMORIA DE CALCULO  
RUA ANTÔNIO GONÇALVES - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	566,88 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	55,49 m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	163,55 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

$LO = ((ATP + ATS) / 10000)$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	566,88 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	55,49 m <sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,06 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

$RLT = ATP + ATS$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	566,88 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	55,49 m <sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 622,37 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

$PPR = PP$

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO) = 566,88 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

$MFP = EMFP$

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =(VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 163,55 m

Emerson Paiva Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

163,55 m

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

55,49 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

5,55 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

55,49 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

5,55 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

622,37 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

622,37 m<sup>2</sup>

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

MEMORIA DE CALCULO  
RUA DA IGREJA - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	209,00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	14,00 m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	48,40 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	209,00 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	14,00 m <sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,02 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	209,00 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	14,00 m <sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 223,00 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

PPR = PP

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO) = 209,00 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =(VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 48,40 m

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 521456  
RNP 06 528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

48,40 m

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

14,00 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

1,40 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

14,00 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

1,40 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

223,00 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

223,00 m<sup>2</sup>

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

MEMORIA DE CALCULO  
RUA DO POSTO DE SAÚDE - DISTRITO ARATAMA

DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	1.483,63	m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	103,34	m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	290,55	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )	1.483,63	m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	103,34	m <sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,16 há

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )	1.483,63	m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	103,34	m <sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 1.586,97 m<sup>2</sup>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

PPR = PP

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) = 1.483,63 m<sup>2</sup>

4.0 OBRAS E DRENAGEM

4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 290,55 m

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 521456  
RNP 06.528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

290,55 m

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

103,34 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

10,33 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

103,34 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

10,33 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

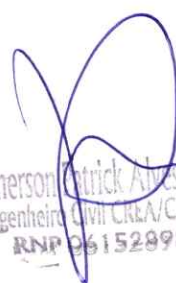
LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

1.586,97 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

1.586,97 m<sup>2</sup>

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**

**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**MEMORIA DE CALCULO**  
**AVENIDA ALENCAR SEVERINO - DISTRITO ARATAMA**

**DADOS ADMISSÍVEIS**

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	2.997,03	m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	223,58	m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	638,80	m

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO**

LO = ((ATP + ATS) / 10000

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )	2.997,03	m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	223,58	m <sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,32 há

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

**2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT**

RLT = ATP + ATS

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )	2.997,03	m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	223,58	m <sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 3.220,61 m<sup>2</sup>

**3.0 PAVIMENTAÇÃO**

**3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR**

PPR = PP

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) = 2.997,03 m<sup>2</sup>

**4.0 OBRAS E DRENAGEM**

**4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP**

MFP = EMFP

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 638,80 m

*Emerson Patrick Alves Martins*  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 223,58 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO = 0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL = 22,36 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SARJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA) 223,58 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO = 0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO = 22,36 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) = 3.220,61 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL = 3.220,61 m<sup>2</sup>

  
Emerson Cavick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**

**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**MEMORIA DE CALCULO  
ESTRADA DO SÍTIO FORMIGA**

**DADOS ADMISSÍVEIS**

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	1.868,25 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	164,50 m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	506,00 m

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO**

$LO = ((ATP + ATS) / 10000)$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	1.868,25 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	164,50 m <sup>2</sup>

**LO = LOCAÇÃO DA OBRA** **0,20 há**

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

**2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT**

$RLT = ATP + ATS$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO)	1.868,25 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	164,50 m <sup>2</sup>

**RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO =** **2.032,75 m<sup>2</sup>**

**3.0 PAVIMENTAÇÃO**

**3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR**

$PPR = PP$

**PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO (VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO) =** **1.868,25 m<sup>2</sup>**

**4.0 OBRAS E DRENAGEM**

**4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP**

$MFP = EMFP$

**EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =(VEJA QUADRO DE MEIO FIO)** **506,00 m**

*Emerson Patrick Alves Martins*  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =

506,00 m

#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

164,50 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

16,45 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

164,50 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

16,45 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

2.032,75 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

2.032,75 m<sup>2</sup>

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9





OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

## MEMORIA DE CALCULO ESTRADA DO SÍTIO VOLTA

### DADOS ADMISSÍVEIS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	636,00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SARJETA (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	56,00 m <sup>2</sup>
COMPRIMENTO DO MEIO FIO (VER QUADRO DE ÁREAS EM ANEXO) =	184,00 m

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

$$LO = ((ATP + ATS) / 10000)$$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )	636,00 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	56,00 m <sup>2</sup>

LO = LOCAÇÃO DA OBRA 0,07 há

### 2.0 MOVIMENTO DE TERRA

#### 2.1 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

$$RLT = ATP + ATS$$

LO = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO )	636,00 m <sup>2</sup>
ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)	56,00 m <sup>2</sup>

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 692,00 m<sup>2</sup>

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO = PPR

$$PPR = PP$$

PP = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ( VEJA QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO ) = 636,00 m<sup>2</sup>

### 4.0 OBRAS E DRENAGEM

#### 4.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO = MFP

$$MFP = EMFP$$

EMFP = EXTENÇÃO DE MEIO-FIO =( VEJA QUADRO DE MEIO FIO) 184,00 m

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### MEMORIA DE CALCULO

MFP = FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE PRÉ MOLDADO =



#### 5.0 SARJETAS

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = ESC

ESC = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

56,00 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL =

5,60 m<sup>3</sup>

5.2 SARJETA = SJ

SJ = (ATS x ESP)

ATS - ÁREA TOTAL DA SAJETA (VEJA QUADRO DE ÁREA DA SARJETA)

56,00 m<sup>2</sup>

ESP = ESPESSURA DA ESCAVAÇÃO =

0,10 m

SJ = SARJETA EM CONCRETO =

5,60 m<sup>3</sup>

#### 6.0 DIVERSOS

6.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ATL

ATL = ÁREA TOTAL DA LOCAÇÃO = (VER PLANTAS EM ANEXO) =

692,00 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL =

692,00 m<sup>2</sup>

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061928981-9



OBRA: CONSTRU O DE PAVIMENTA O EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZA O: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DATA: NOVEMBRO DE 2021

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA

BDI: 25,00%

LEIS SOCIAIS: 83,85%

ITEM	CÓDIGO	DESCRI�O DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>RUA NAIR CÂNDIDO - DISTRITO ARATAMA</b>							
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	189,34	1.136,04
1.2	C2872	LOCA�O DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Há	0,36	476,51	595,64	214,43
						1.350,47	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMA�O/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	3.611,63	0,07	0,09	325,05
						325,05	
3.0		PAVIMENTA�O					
3.1	C2895	PAVIMENTA�O EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3.357,58	55,65	69,56	233.553,26
						233.553,26	
4.0		OBRAS DE DRENAGEM					
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	704,85	22,28	27,85	19.630,07
						19.630,07	
5.0		SARJETA					
5.1	C1256	ESCAVA�O MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	25,40	45,56	56,95	1.446,53
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	25,40	404,80	506,00	12.852,40
						14.298,93	
6.0		LIMPEZA DA OBRA					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.611,63	1,17	1,46	5.272,98
						5.272,98	
						274.430,76	
<b>RUA ANTÔNIO DIAS - DISTRITO ARATAMA</b>							
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2872	LOCA�O DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Há	0,28	476,51	595,64	166,78
						166,78	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMA�O/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	2.847,98	0,07	0,09	256,32
						256,32	
3.0		PAVIMENTA�O					
3.1	C2895	PAVIMENTA�O EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.637,84	55,65	69,56	183.488,15
						183.488,15	
4.0		OBRAS DE DRENAGEM					
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	592,00	22,28	27,85	16.487,20
						16.487,20	
5.0		SARJETA					
5.1	C1256	ESCAVA�O MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	21,01	45,56	56,95	1.196,52
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	21,01	404,80	506,00	10.631,06
						11.827,58	
6.0		LIMPEZA DA OBRA					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.847,98	1,17	1,46	4.158,05
						4.158,05	
						216.384,08	

Emerson Patrão Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 521450  
RNP 06 528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA										
DATA: NOVEMBRO DE 2021		TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA			BDI: 25,00%		LEIS SOCIAIS: 83,85%			
<b>RUA SANTO EXPEDITO - DISTRITO ARATAMA</b>										
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,09	476,51	595,64	53,61			
						SUBTOTAL		53,61		
2.0		MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	931,38	0,07	0,09	83,82			
						SUBTOTAL		83,82		
3.0		PAVIMENTAÇÃO								
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	868,08	55,65	69,56	60.383,64			
						SUBTOTAL		60.383,64		
4.0		OBRAS DE DRENAGEM								
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	180,85	22,28	27,85	5.036,67			
						SUBTOTAL		5.036,67		
5.0		SARJETA								
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	6,33	45,56	56,95	360,49			
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	6,33	404,80	506,00	3.202,98			
						SUBTOTAL		3.563,47		
6.0		LIMPEZA DA OBRA								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	931,38	1,17	1,46	1.359,81			
						SUBTOTAL		1.359,81		
								TOTAL C/ BDI (R\$):		70.481,02
<b>RUA SÃO JUDAS - DISTRITO ARATAMA</b>										
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,02	476,51	595,64	11,91			
						SUBTOTAL		11,91		
2.0		MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	153,01	0,07	0,09	13,77			
						SUBTOTAL		13,77		
3.0		PAVIMENTAÇÃO								
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	142,46	55,65	69,56	9.909,52			
						SUBTOTAL		9.909,52		
4.0		OBRAS DE DRENAGEM								
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	37,15	22,28	27,85	1.034,63			
						SUBTOTAL		1.034,63		
5.0		SARJETA								
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	1,06	45,56	56,95	60,37			
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,06	404,80	506,00	536,36			
						SUBTOTAL		596,73		
6.0		LIMPEZA DA OBRA								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	153,01	1,17	1,46	223,39			
						SUBTOTAL		223,39		
								TOTAL C/ BDI (R\$):		11.789,95

Emerson Paiva Alves Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DATA: NOVEMBRO DE 2021

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA

BDI: 25,00%

LEIS SOCIAIS: 83,85%

RUA MARACANÃ - DISTRITO ARATAMA

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,13	476,51	595,64	77,43	
								SUBTOTAL 77,43
2.0		MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	1.273,51	0,07	0,09	114,62	
								SUBTOTAL 114,62
3.0		PAVIMENTAÇÃO						
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.185,83	55,65	69,56	82.486,33	
								SUBTOTAL 82.486,33
4.0		OBRAS DE DRENAGEM						
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	244,65	22,28	27,85	6.813,50	
								SUBTOTAL 6.813,50
5.0		SARJETA						
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	8,77	45,56	56,95	499,45	
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	8,77	404,80	506,00	4.437,62	
								SUBTOTAL 4.937,07
6.0		LIMPEZA DA OBRA						
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.273,51	1,17	1,46	1.859,32	
								SUBTOTAL 1.859,32
								TOTAL C/BDI (R\$): 96.288,27

RUA JOAQUIM SIMÃO DA CRUZ - DISTRITO ARATAMA

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,10	476,51	595,64	59,56	
								SUBTOTAL 59,56
2.0		MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	986,78	0,07	0,09	88,81	
								SUBTOTAL 88,81
3.0		PAVIMENTAÇÃO						
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	900,15	55,65	69,56	62.614,43	
								SUBTOTAL 62.614,43
4.0		OBRAS DE DRENAGEM						
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	247,50	22,28	27,85	6.892,88	
								SUBTOTAL 6.892,88
5.0		SARJETA						
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	8,66	45,56	56,95	493,19	
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	8,66	404,80	506,00	4.381,96	
								SUBTOTAL 4.875,15
6.0		LIMPEZA DA OBRA						
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	986,78	1,17	1,46	1.440,70	
								SUBTOTAL 1.440,70
								TOTAL C/BDI (R\$): 75.971,53

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 001528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**ORÇAMENTO GERAL DA OBRA**

DATA: NOVEMBRO DE 2021

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA

BDI: 25,00%

LEIS SOCIAIS: 83,85%

**RUA VICENTE CHAVES - DISTRITO ARATAMA**

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,14	476,51	595,64	83,39
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>83,39</b>
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	1.435,90	0,07	0,09	129,23
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>129,23</b>
3.0		PAVIMENTAÇÃO					
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.319,70	55,65	69,56	91.798,33
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>91.798,33</b>
4.0		OBRAS DE DRENAGEM					
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	339,20	22,28	27,85	9.446,72
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>9.446,72</b>
5.0		SARJETA					
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	11,62	45,56	56,95	661,76
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	11,62	404,80	506,00	5.879,72
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>6.541,48</b>
6.0		LIMPEZA DA OBRA					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.435,90	1,17	1,46	2.096,41
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.096,41</b>
						<b>TOTAL C/BDI (R\$):</b>	<b>110.095,56</b>

**TRAVESSA CORONEL VIRGÍLIO TÁRVORA - DISTRITO ARATAMA**

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,07	476,51	595,64	41,69
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>41,69</b>
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	709,36	0,07	0,09	63,84
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>63,84</b>
3.0		PAVIMENTAÇÃO					
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	658,05	55,65	69,56	45.773,96
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>45.773,96</b>
4.0		OBRAS DE DRENAGEM					
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	154,60	22,28	27,85	4.305,61
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>4.305,61</b>
5.0		SARJETA					
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	5,13	45,56	56,95	292,15
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,13	404,80	506,00	2.595,78
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.887,93</b>
6.0		LIMPEZA DA OBRA					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	709,36	1,17	1,46	1.035,67
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.035,67</b>
						<b>TOTAL C/BDI (R\$):</b>	<b>54.108,70</b>

Emerson Patrício Alves Martins  
 Engenheiro CIVIL - CREA/CE 321456  
 RNP 061328981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA							
DATA: NOVEMBRO DE 2021		TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA		BDI: 25,00%		LEIS SOCIMIS: 83,85%	
RUA ANTÔNIO GONÇALVES - DISTRITO ARATAMA							
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,06	476,51	595,64	35,74
						SUBTOTAL	35,74
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	622,37	0,07	0,09	56,01
						SUBTOTAL	56,01
3.0		PAVIMENTAÇÃO					
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	566,88	55,65	69,56	39.432,17
						SUBTOTAL	39.432,17
4.0		OBRAS DE DRENAGEM					
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	163,55	22,28	27,85	4.554,87
						SUBTOTAL	4.554,87
5.0		SARJETA					
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	5,55	45,56	56,95	316,07
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,55	404,80	506,00	2.808,30
						SUBTOTAL	3.124,37
6.0		LIMPEZA DA OBRA					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	622,37	1,17	1,46	908,66
						SUBTOTAL	908,66
						TOTAL C/BDI (R\$):	48.111,82
RUA DA IGREJA - DISTRITO ARATAMA							
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,02	476,51	595,64	11,91
						SUBTOTAL	11,91
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	223,00	0,07	0,09	20,07
						SUBTOTAL	20,07
3.0		PAVIMENTAÇÃO					
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	209,00	55,65	69,56	14.538,04
						SUBTOTAL	14.538,04
4.0		OBRAS DE DRENAGEM					
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	48,40	22,28	27,85	1.347,94
						SUBTOTAL	1.347,94
5.0		SARJETA					
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	1,40	45,56	56,95	79,73
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,40	404,80	506,00	708,40
						SUBTOTAL	788,13
6.0		LIMPEZA DA OBRA					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	223,00	1,17	1,46	325,58
						SUBTOTAL	325,58
						TOTAL C/BDI (R\$):	17.031,67

Emerson Roberto Alves Martins  
Engenheiro Civil - CREA: 321456  
RNP: 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA									
DATA: NOVEMBRO DE 2021		TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA			BDI: 25,00%		LEIS SOCIAIS: 83,85%		
<b>RUA DO POSTO DE SAÚDE - DISTRITO ARATAMA</b>									
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,16	476,51	595,64	95,30		
							SUBTOTAL	95,30	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA							
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	1.586,97	0,07	0,09	142,83		
							SUBTOTAL	142,83	
3.0		PAVIMENTAÇÃO							
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.483,63	55,65	69,56	103.201,30		
							SUBTOTAL	103.201,30	
4.0		OBRAS DE DRENAGEM							
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	290,55	22,28	27,85	8.091,82		
							SUBTOTAL	8.091,82	
5.0		SARJETA							
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	10,33	45,56	56,95	588,29		
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	10,33	404,80	506,00	5.226,98		
							SUBTOTAL	5.815,27	
6.0		LIMPEZA DA OBRA							
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.586,97	1,17	1,46	2.316,98		
							SUBTOTAL	2.316,98	
							TOTAL C/ BDI (R\$):	119.663,50	
<b>AVENIDA ALENCAR SEVERINO - DISTRITO ARATAMA</b>									
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,32	476,51	595,64	190,60		
							SUBTOTAL	190,60	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA							
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	3.220,61	0,07	0,09	289,85		
							SUBTOTAL	289,85	
3.0		PAVIMENTAÇÃO							
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.997,03	55,65	69,56	208.473,41		
							SUBTOTAL	208.473,41	
4.0		OBRAS DE DRENAGEM							
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	638,80	22,28	27,85	17.790,58		
							SUBTOTAL	17.790,58	
5.0		SARJETA							
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	22,36	45,56	56,95	1.273,40		
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	22,36	404,80	506,00	11.314,16		
							SUBTOTAL	12.587,56	
6.0		LIMPEZA DA OBRA							
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.220,61	1,17	1,46	4.702,09		
							SUBTOTAL	4.702,09	
							TOTAL C/ BDI (R\$):	244.034,09	

Emerson Pinick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 521456  
RNP 661528981-9





OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**ORÇAMENTO GERAL DA OBRA**

DATA: NOVEMBRO DE 2021

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA

BDI: 25,00%

LEI 30.014/05: 83,95%

**ESTRADA DO SÍTIO FORMIGA**

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,20	476,51	595,64		119,13
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>119,13</b>
2.0		MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	2.032,75	0,07	0,09		182,95
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>182,95</b>
3.0		PAVIMENTAÇÃO						
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.868,25	55,65	69,56		129.955,47
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>129.955,47</b>
4.0		OBRAS DE DRENAGEM						
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	506,00	22,28	27,85		14.092,10
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>14.092,10</b>
5.0		SARJETA						
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	16,45	45,56	56,95		936,83
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	16,45	404,80	506,00		8.323,70
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>9.260,53</b>
6.0		LIMPEZA DA OBRA						
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.032,75	1,17	1,46		2.967,82
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.967,82</b>
							<b>TOTAL C/ BDI (R\$):</b>	<b>156.578,00</b>

**ESTRADA DO SÍTIO VOLTA**

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,07	476,51	595,64		41,69
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>41,69</b>
2.0		MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	692,00	0,07	0,09		62,28
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>62,28</b>
3.0		PAVIMENTAÇÃO						
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	636,00	55,65	69,56		44.240,16
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>44.240,16</b>
4.0		OBRAS DE DRENAGEM						
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	184,00	22,28	27,85		5.124,40
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>5.124,40</b>
5.0		SARJETA						
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M	M3	5,60	45,56	56,95		318,92
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,60	404,80	506,00		2.833,60
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>3.152,52</b>
6.0		LIMPEZA DA OBRA						
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	692,00	1,17	1,46		1.010,32
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.010,32</b>
							<b>TOTAL C/ BDI (R\$):</b>	<b>53.631,37</b>
							<b>TOTAL GERAL C/ BDI (R\$):</b>	<b>1.548.600,32</b>

Emerson Patrício Alves Martins  
 Engenheiro CIVIL CREA/CE 321456  
 RNP 06 528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

TEM	SERVIÇOS	TOTAL	%
<b>RUA NAIR CÂNDIDO - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.350,47	0,09%
002	MOVIMENTO DE TERRA	325,05	0,02%
003	PAVIMENTAÇÃO	233.553,26	15,08%
004	OBRAS DE DRENAGEM	19.630,07	1,27%
005	SARJETA	14.298,93	0,92%
006	LIMPEZA DA OBRA	5.272,98	0,34%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>274.430,76</b>	<b>17,72%</b>
<b>RUA ANTÔNIO DIAS - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	166,78	0,01%
002	MOVIMENTO DE TERRA	256,32	0,02%
003	PAVIMENTAÇÃO	183.488,15	11,85%
004	OBRAS DE DRENAGEM	16.487,20	1,06%
005	SARJETA	11.827,58	0,76%
006	LIMPEZA DA OBRA	4.158,05	0,27%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>216.384,08</b>	<b>13,97%</b>
<b>RUA SANTO EXPEDITO - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	53,61	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	83,82	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	60.383,64	3,90%
004	OBRAS DE DRENAGEM	5.036,67	0,33%
005	SARJETA	3.563,47	0,23%
006	LIMPEZA DA OBRA	1.359,81	0,09%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>70.481,02</b>	<b>4,55%</b>

Emerson Paiva Alves Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 521456  
 RNP 06 528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE



### RESUMO DO ORÇAMENTO

TEM	SERVIÇOS	TOTAL	%
<b>RUA SÃO JUDAS - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	11,91	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	13,77	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	9.909,52	0,64%
004	OBRAS DE DRENAGEM	1.034,63	0,07%
005	SARJETA	596,73	0,04%
006	LIMPEZA DA OBRA	223,39	0,01%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>11.789,95</b>	<b>0,76%</b>
<b>RUA MARACANÃ - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	77,43	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	114,62	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	82.486,33	5,33%
004	OBRAS DE DRENAGEM	6.813,50	0,44%
005	SARJETA	4.937,07	0,32%
006	LIMPEZA DA OBRA	1.859,32	0,12%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>96.288,27</b>	<b>6,22%</b>
<b>RUA JOAQUIM SIMÃO DA CRUZ - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	59,56	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	88,81	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	62.614,43	4,04%
004	OBRAS DE DRENAGEM	6.892,88	0,45%
005	SARJETA	4.875,15	0,31%
006	LIMPEZA DA OBRA	1.440,70	0,09%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>75.971,53</b>	<b>4,91%</b>

Emerson Paiva Alves Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	%
<b>RUA VICENTE CHAVES - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	83,39	0,01%
002	MOVIMENTO DE TERRA	129,23	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	91.798,33	5,93%
004	OBRAS DE DRENAGEM	9.446,72	0,61%
005	SARJETA	6.541,48	0,42%
006	LIMPEZA DA OBRA	2.096,41	0,14%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>110.095,56</b>	<b>7,11%</b>
<b>TRAVESSA CORONEL VIRGÍLIO TÁRVORA - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	41,69	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	63,84	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	45.773,96	2,96%
004	OBRAS DE DRENAGEM	4.305,61	0,28%
005	SARJETA	2.887,93	0,19%
006	LIMPEZA DA OBRA	1.035,67	0,07%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>54.108,70</b>	<b>3,49%</b>
<b>RUA ANTÔNIO GONÇALVES - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	35,74	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	56,01	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	39.432,17	2,55%
004	OBRAS DE DRENAGEM	4.554,87	0,29%
005	SARJETA	3.124,37	0,20%
006	LIMPEZA DA OBRA	908,66	0,06%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>48.111,82</b>	<b>3,11%</b>

Emerson D. de A. Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

TEM	SERVIÇOS	TOTAL	%
<b>RUA DA IGREJA - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	11,91	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	20,07	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	14.538,04	0,94%
004	OBRAS DE DRENAGEM	1.347,94	0,09%
005	SARJETA	788,13	0,05%
006	LIMPEZA DA OBRA	325,58	0,02%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>17.031,67</b>	<b>1,10%</b>
<b>RUA DO POSTO DE SAÚDE - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	95,30	0,01%
002	MOVIMENTO DE TERRA	142,83	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	103.201,30	6,66%
004	OBRAS DE DRENAGEM	8.091,82	0,52%
005	SARJETA	5.815,27	0,38%
006	LIMPEZA DA OBRA	2.316,98	0,15%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>119.663,50</b>	<b>7,73%</b>
<b>AVENIDA ALENCAR SEVERINO - DISTRITO ARATAMA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	190,60	0,01%
002	MOVIMENTO DE TERRA	289,85	0,02%
003	PAVIMENTAÇÃO	208.473,41	13,46%
004	OBRAS DE DRENAGEM	17.790,58	1,15%
005	SARJETA	12.587,56	0,81%
006	LIMPEZA DA OBRA	4.702,09	0,30%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>244.034,09</b>	<b>15,76%</b>

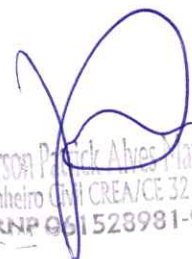
Emerson Paiva Alves Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	%
<b>ESTRADA DO SÍTIO FORMIGA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	119,13	0,01%
002	MOVIMENTO DE TERRA	182,95	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	129.955,47	8,39%
004	OBRAS DE DRENAGEM	14.092,10	0,91%
005	SARJETA	9.260,53	0,60%
006	LIMPEZA DA OBRA	2.967,82	0,19%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>156.578,00</b>	<b>10,11%</b>
<b>ESTRADA DO SÍTIO VOLTA</b>			
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	41,69	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	62,28	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	44.240,16	2,86%
004	OBRAS DE DRENAGEM	5.124,40	0,33%
005	SARJETA	3.152,52	0,20%
006	LIMPEZA DA OBRA	1.010,32	0,07%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>53.631,37</b>	<b>3,46%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.548.600,32</b>	<b>100,00%</b>

  
Emerson Patrick Abreu Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
<b>RUA NAIR CÂNDIDO - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	675,24	50,00	675,24	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1.350,47	0,09%
002	MOVIMENTO DE TERRA	162,53	50,00	162,53	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	325,05	0,02%
003	PAVIMENTAÇÃO	116.776,63	50,00	116.776,63	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	233.553,26	15,08%
004	OBRAS DE DRENAGEM	9.815,04	50,00	9.815,04	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	19.630,07	1,27%
005	SARJETA	7.149,47	50,00	7.149,47	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	14.298,93	0,92%
006	LIMPEZA DA OBRA	2.636,49	50,00	2.636,49	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	5.272,98	0,34%
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>137.215,38</b>	<b>8,86%</b>	<b>137.215,38</b>	<b>8,86%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>274.430,76</b>	<b>17,72%</b>
<b>RUA ANTÔNIO DIAS - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	83,39	50,00	83,39	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	166,78	0,01%
002	MOVIMENTO DE TERRA	128,16	50,00	128,16	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	256,32	0,02%
003	PAVIMENTAÇÃO	91.744,08	50,00	91.744,08	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	183.488,15	11,85%
004	OBRAS DE DRENAGEM	8.243,60	50,00	8.243,60	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	16.487,20	1,06%
005	SARJETA	5.913,79	50,00	5.913,79	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	11.827,58	0,76%
006	LIMPEZA DA OBRA	2.079,03	50,00	2.079,03	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4.158,05	0,27%
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>108.192,04</b>	<b>6,99%</b>	<b>108.192,04</b>	<b>6,99%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>216.384,08</b>	<b>13,97%</b>
<b>RUA SANTO EXPEDITO - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	53,61	100,00	-	-	-	-	-	-	53,61	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	83,82	100,00	-	-	-	-	-	-	83,82	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	60.383,64	100,00	-	-	-	-	-	-	60.383,64	3,90%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	5.036,67	100,00	-	-	-	-	-	-	5.036,67	0,33%
005	SARJETA	-	-	-	-	3.563,47	100,00	-	-	-	-	-	-	3.563,47	0,23%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	1.359,81	100,00	-	-	-	-	-	-	1.359,81	0,09%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>70.481,02</b>	<b>4,55%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	-	<b>70.481,02</b>	<b>4,55%</b>



Emerson Antônio Martins  
Engenheiro Civil - CREA/CE 32.1456  
RNP 06 1528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
<b>RUA SÃO JUDAS - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	-	-	-	11,91	100,00	-	-	11,91	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	13,77	100,00	-	-	13,77	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	9.909,52	100,00	-	-	9.909,52	0,64%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	1.034,63	100,00	-	-	1.034,63	0,07%
005	SARJETA	-	-	-	-	-	-	-	-	596,73	100,00	-	-	596,73	0,04%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	-	-	-	-	223,39	100,00	-	-	223,39	0,01%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>11.789,95</b>	<b>0,76%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>11.789,95</b>	<b>0,76%</b>
<b>RUA MARACANÁ - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	-	-	-	77,43	100,00	-	-	77,43	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	114,62	100,00	-	-	114,62	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	82.486,33	100,00	-	-	82.486,33	5,33%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	6.813,50	100,00	-	-	6.813,50	0,44%
005	SARJETA	-	-	-	-	-	-	-	-	4.937,07	100,00	-	-	4.937,07	0,32%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	-	-	-	-	1.859,32	100,00	-	-	1.859,32	0,12%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>96.288,27</b>	<b>6,22%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>96.288,27</b>	<b>6,22%</b>
<b>RUA JOAQUIM SIMÃO DA CRUZ - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	-	-	-	59,56	100,00	-	-	59,56	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	88,81	100,00	-	-	88,81	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	62.614,43	100,00	-	-	62.614,43	4,04%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	6.892,88	100,00	-	-	6.892,88	0,45%
005	SARJETA	-	-	-	-	-	-	-	-	4.875,15	100,00	-	-	4.875,15	0,31%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	-	-	-	-	1.440,70	100,00	-	-	1.440,70	0,09%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>75.971,53</b>	<b>4,91%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>75.971,53</b>	<b>4,91%</b>

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Assaré - CE  
Emerson de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA/CE 07.556/1-9  
RNP 061528791-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
<b>RUA VICENTE CHAVES - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	-	-	-	83,39	100,00	-	-	83,39	0,01%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	129,23	100,00	-	-	129,23	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	91.798,33	100,00	-	-	91.798,33	5,93%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	9.446,72	100,00	-	-	9.446,72	0,61%
005	SARJETA	-	-	-	-	-	-	-	-	6.541,48	100,00	-	-	6.541,48	0,42%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	-	-	-	-	2.096,41	100,00	-	-	2.096,41	0,14%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>110.095,56</b>	<b>7,11%</b>	-	-	<b>110.095,56</b>	<b>7,11%</b>
<b>TRAVESSA CORONEL VIRGILIO TÁRVORA - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	-	-	-	41,69	100,00	-	-	41,69	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	63,84	100,00	-	-	63,84	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	45.773,96	100,00	-	-	45.773,96	2,96%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	4.305,61	100,00	-	-	4.305,61	0,28%
005	SARJETA	-	-	-	-	-	-	-	-	2.887,93	100,00	-	-	2.887,93	0,19%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	-	-	-	-	1.035,67	100,00	-	-	1.035,67	0,07%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>54.108,70</b>	<b>3,49%</b>	-	-	<b>54.108,70</b>	<b>3,49%</b>
<b>RUA ANTÔNIO GONÇALVES - DISTRITO ARATAMA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	35,74	100,00	-	-	-	-	-	-	35,74	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	56,01	100,00	-	-	-	-	-	-	56,01	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	39.432,17	100,00	-	-	-	-	-	-	39.432,17	2,55%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	4.554,87	100,00	-	-	-	-	-	-	4.554,87	0,29%
005	SARJETA	-	-	-	-	3.124,37	100,00	-	-	-	-	-	-	3.124,37	0,20%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	908,66	100,00	-	-	-	-	-	-	908,66	0,06%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>48.111,82</b>	<b>3,11%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	<b>0,00%</b>	-	-	<b>48.111,82</b>	<b>3,11%</b>





OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
<b>ESTRADA DO SÍTIO FORMIGA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119,13	100,00	119,13	0,01%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	182,95	100,00	182,95	0,01%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129.955,47	100,00	129.955,47	8,39%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.092,10	100,00	14.092,10	0,91%
005	SARJETA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.260,53	100,00	9.260,53	0,60%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.967,82	100,00	2.967,82	0,19%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	<b>156.578,00</b>	<b>10,11%</b>	<b>156.578,00</b>	<b>10,11%</b>
<b>ESTRADA DO SÍTIO VOLTA</b>															
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,69	100,00	41,69	0,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,28	100,00	62,28	0,00%
003	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.240,16	100,00	44.240,16	2,86%
004	OBRAS DE DRENAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.124,40	100,00	5.124,40	0,33%
005	SARJETA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.152,52	100,00	3.152,52	0,20%
006	LIMPEZA DA OBRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.010,32	100,00	1.010,32	0,07%
	<b>SUBTOTAL</b>	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	<b>53.631,37</b>	<b>3,46%</b>	<b>53.631,37</b>	<b>3,46%</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>245.407,42</b>	<b>15,85%</b>	<b>245.407,42</b>	<b>15,85%</b>	<b>255.288,01</b>	<b>16,49%</b>	<b>244.034,09</b>	<b>15,76%</b>	<b>348.254,01</b>	<b>22,49%</b>	<b>210.209,37</b>	<b>13,57%</b>	<b>1.548.600,32</b>	<b>100,00%</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>245.407,42</b>	<b>15,85%</b>	<b>490.814,84</b>	<b>31,69%</b>	<b>746.102,85</b>	<b>48,18%</b>	<b>990.136,94</b>	<b>63,94%</b>	<b>1.338.390,95</b>	<b>86,43%</b>	<b>1.548.600,32</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.548.600,32</b>	<b>100,00%</b>





**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**  
**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO**

*Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração*

**C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
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
<b>Total Simples:</b>					<b>151,47</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>151,47</b>

**C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
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		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
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
<b>Total Simples:</b>					<b>476,51</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>476,51</b>

Emerson Patricio Alves Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
 LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	218,3516	0,0607
				Total:	0,0607
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0006	15,5500	0,0086
				Total:	0,0086
<b>Total Simples:</b>					<b>0,07</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>0,07</b>

C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ 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		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	15,5610
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
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
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	441,9800	19,0051
				Total:	19,0051
<b>Total Simples:</b>					<b>55,65</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>55,65</b>

Emerson Paiva Alves Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 06 528981-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**  
**LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE**

**COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO**

*Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração*

**C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1800	20,7700	3,7386
12543	SERVENTE	H	0,3600	15,5500	5,5980
				Total:	9,3366
MATERIAIS					
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	12,4300	12,4300
				Total:	12,4300
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	509,7400	0,5097
				Total:	0,5097
<b>Total Simples:</b>					<b>22,28</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>22,28</b>

**C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,9300	15,5500	45,5615
				Total:	45,5615
<b>Total Simples:</b>					<b>45,56</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>45,56</b>

**C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3**

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
<b>Total Simples:</b>					<b>404,80</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>404,80</b>

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ - CE

### COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

*Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração*

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

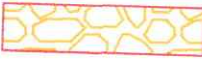

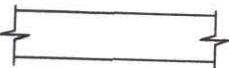


MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0750	15,5500	1,1663
		Total:	1,1662
		<b>Total Simples:</b>	<b>1,17</b>
		<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
		Valor BDI:	0,00
		Valor Geral:	1,17

  
Emerson Paiva Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9

## LEGENDA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA A EXECUTAR	
PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	
SEM PAVIMENTAÇÃO	
MEIO FIO À EXECUTAR	
SARJETA À EXECUTAR	



Emerson Pereira Alves  
Engenheiro Civil - Matr. Nº 0211966  
RNP 001528981-9

Responsáveis:



**MARX2**  
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME  
CNPJ: 07.142.394/0001-61  
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320  
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.  
TELEFONE: (88) 9 8821-4237  
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO **CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**

PROPRIETÁRIO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ-CE

ENDEREÇO/OBRA  
DISTRITO ARATAMA NO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSUNTO **PAVIMENTAÇÃO PRANCHA**

- PLANTAS BAIXAS DOS TRECHOS A PAVIMENTAR
- DETALHES MEIO FIO
- LEGENDAS

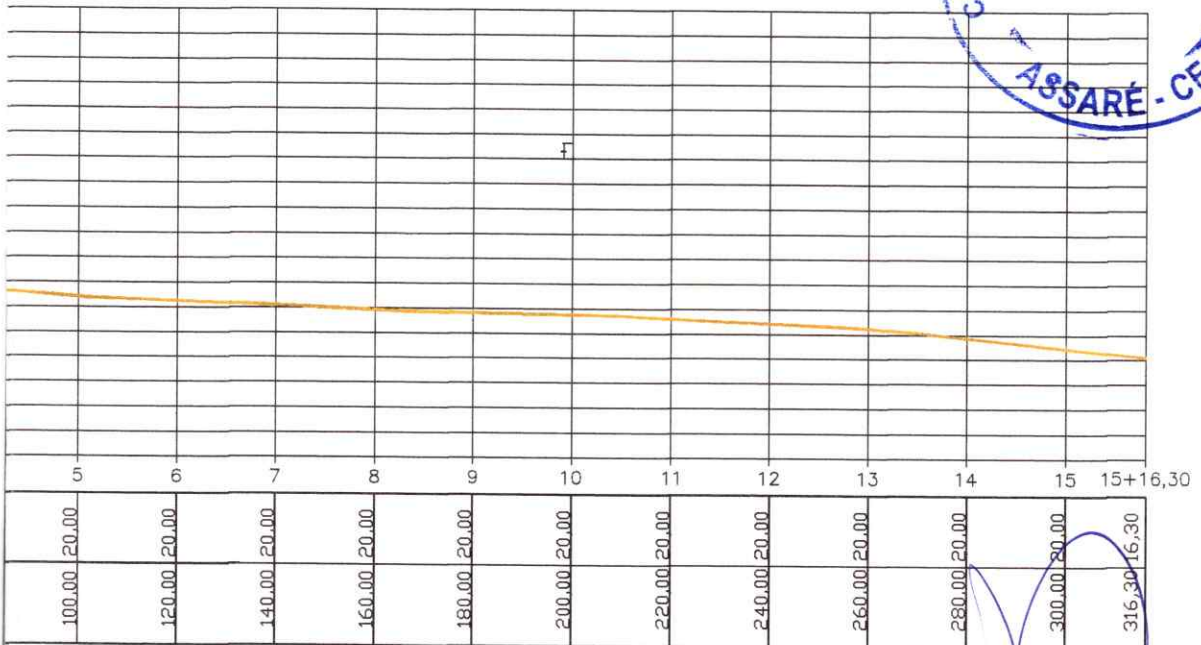
**01/02**

PROJETO MARX2PROJETOS	DESENHO CECILIANO / PATRICK	ESCALA INDICADA	DATA NOVEMBRO/2021
--------------------------	--------------------------------	--------------------	-----------------------



ADDE  
V=1500

40.00	20.00	60.00	20.00	80.00	20.00	100.00	20.00	120.00	20.00	140.00	20.00	150.60	10.60
-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------



Engenheiro Patricio dos Santos  
Engenharia Civil CREA/CE 321456  
RNP 061548981-9

Responsáveis:



**MARX2**  
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME  
CNPJ: 07.142.394/0001-61  
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320  
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.  
TELEFONE: (88) 9 8821-4237  
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO **CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO  
EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**

PROPRIETÁRIO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ-CE

ENDEREÇO/OBRA  
DISTRITO ARATAMA NO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE

ASSUNTO **TOPOGRAFICO PRANCHA**

- PERFIL LONGITUDINAL

**02/02**

PROJETO MARX2PROJETOS	DESENHO CECILIANO / PATRICK	ESCALA INDICADA	DATA NOVEMBRO/2021
--------------------------	--------------------------------	--------------------	-----------------------



LEGENDA

CE-XX	
ESTRADA VICINAL	
CAPELA	
PAVIMENTAÇÃO A EXECUTAR EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9

Responsáveis:



**MARX2**  
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME  
CNPJ: 07.142.394/0001-61  
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320  
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.  
TELEFONE: (88) 9 8821-4237  
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO		
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ-CE		
ENDEREÇO/OBRA	SITIO FORMIGA VOLTA NO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE		
ASSUNTO	LOCALIZAÇÃO	PRANCHA	
- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		01/03	
- LEGENDA			
PROJETO	DESENHO	ESCALA	DATA
MARX2PROJETOS	CECILIANO / PATRICK	INDICADA	NOVEMBRO/2021

**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO DO SÍTIO FORMIGA**

LARGURA INICIAL	LARGURA FINAL	COMPRIMENTO LADO A	COMPRIMENTO LADO B	ÁREA TOTAL EM M <sup>2</sup>
5,30	5,30	100,00	100,00	795,00
5,30	5,30	115,00	115,00	914,25
5,30	5,30	20,00	20,00	159,00
ÁREA TOTAL EM M <sup>2</sup>				1.868,25



**QUADRO DE COMPRIMENTO DO MEIO-FIO DO SÍTIO FORMIGA**

TRECHO	COMPRIMENTO LADO A	COMPRIMENTO LADO B	FECHAMENTO (+) INTERSEÇÃO (-)	PERIMETRO (M)
RECHO 01	100,00	100,00	12,00	212,00
RECHO 02	115,00	115,00	12,00	242,00
RECHO 03	20,00	20,00	12,00	52,00
COMPRIMENTO TOTAL EM M				506,00

**QUADRO DE ÁREA DA SARJETA DO SÍTIO FORMIGA**

RECHO	COMPRIMENTO LADO A	COMPRIMENTO LADO B	PERIMETRO	ÁREAS DA SARJETA (PERIMETRO x 0,35)
ECHO 01	100,00	100,00	200,00	70,00
ECHO 02	115,00	115,00	230,00	80,50
ECHO 03	20,00	20,00	40,00	14,00
ÁREA TOTAL EM M <sup>2</sup>				164,50

Engenheiro Patricio Ceciliano  
 Engenharia Civil - CREACE 321458  
 RNP 061520981-9

Responsáveis:



**MARX2**  
**MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME**  
 CNPJ: 07.142.394/0001-61  
 RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320  
 DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.  
 TELEFONE: (88) 9 8821-4237  
 E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO **CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**

PROPRIETÁRIO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ-CE

ENDEREÇO/OBRA  
 SÍTIO FORMIGA, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE ASSARÉ-CE

ASSUNTO **PAVIMENTAÇÃO. PRANCHA**

- PLANTAS BAIXAS DOS TRECHOS A PAVIMENTAR
- PERFIS LONGITUDINAIS
- LEGENDAS E DETALHES

**02/03**

PROJETO <i>MARX2PROJETOS</i>	DESENHO <i>PATRICK/CECILIANO</i>	ESCALA INDICADA	DATA NOVEMBRO/2021
---------------------------------	-------------------------------------	--------------------	-----------------------



LEGENDA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA À EXECUTAR	
TRECHO S/ PAVIMENTAÇÃO	
MEIO FIO À EXECUTAR	

*Emerson Patrício Alves dos Santos*  
Engenheiro Civil - CREA/CE 321-156  
RNP 061528981-9

Responsáveis:



**MARX2**  
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME  
CNPJ: 07.142.394/0001-61  
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320  
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.  
TELEFONE: (88) 9 8821-4237  
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO  
EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

PROPRIETÁRIO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ-CE

ENDEREÇO/OBRA  
SÍTIO VOLTA, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE ASSARÉ-CE

ASSUNTO PAVIMENTAÇÃO. PRANCHA

- PLANTAS BAIXAS DOS TRECHOS A PAVIMENTAR
- PERFIS LONGITUDINAIS
- LEGENDAS E DETALHES

03/03

PROJETO MARX2PROJETOS	DESENHO PATRICK/CECILIANO	ESCALA INDICADA	DATA NOVEMBRO/2021
--------------------------	------------------------------	--------------------	-----------------------



**ANEXO II  
MINUTA DO CONTRATO**

Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento, em diversas localidades do município de Assaré/CE, conforme projetos e orçamentos apresentados junto ao Edital Convocatório, que entre si fazem de um lado, o Município de Assaré/CE, e de outro

O **MUNICÍPIO DE ASSARÉ**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.587.983/0001-53, através do(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura, neste ato representada por seu(sua) Ordenador(a) de Despesas, o(a) Sr(a). José Flávio Onofre Paiva, residente e domiciliado(a) nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado ..... estabelecida na ....., inscrita no CNPJ/MF sob o n.º ....., neste ato representada por ....., portador(a) do CPF nº ....., apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação na modalidade Concorrência Pública nº 2021.12.01.2, tudo de acordo com as normas gerais da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, na forma das seguintes cláusulas e condições.

**CLÁUSULA 1ª - DA CONVENÇÃO**

1.1 - Ficam convencionadas as designações de **CONTRATANTE** para o(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura, e de **CONTRATADA** para ....., e de **FISCALIZADOR** para representante da Prefeitura Municipal de Assaré, designado para acompanhar a execução da Obra e o cumprimento das Cláusulas Contratuais.

**CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO**

2.1 - O presente Instrumento tem por objeto a Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento, em diversas localidades do município de Assaré/CE, conforme projetos e orçamentos anexados junto ao Edital Convocatório, bem como pela proposta comercial apresentada pela empresa contratada.

2.2 - O regime de execução será o indireto, na modalidade de **empreitada por preço global**.

**CLÁUSULA 3ª - DO VALOR CONTRATUAL**

3.1 - A **CONTRATANTE** se obriga a pagar a **CONTRATADA** para realizar os serviços objeto do presente Contrato, o preço global de R\$ ..... (.....), a ser pago segundo o cronograma de pagamento e conforme os serviços executados e medições apresentadas e visadas pelo órgão fiscalizador.

**CLÁUSULA 4ª - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

4.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Infraestrutura de Assaré, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

4.2 - A **CONTRATADA** se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:



- a) recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento deste encargos.

**4.3** - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

**4.4** - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

**4.5** - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.

**4.6** - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

- a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
- b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
- c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

#### **CLÁUSULA 5ª - DAS DESPESAS CONTRATUAIS**

**5.1** - Serão da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, todas as despesas e providências necessárias à regularização do presente Contrato, inclusive sua publicação, registro e aprovação dos projetos nos órgãos competentes.

#### **CLÁUSULA 6ª - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

**6.1** - As despesas decorrentes deste Contrato correrão à conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
08	0808	15.451.0021.1029.0000	4.4.90.51.00

#### **CLÁUSULA 7ª - DOS PRAZOS**

**7.1** - O presente Contrato terá vigência 31/12/2022, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de recebimento da 1ª ordem de serviços, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

**7.2** - 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 Municipal de Infraestrutura.

**7.3** - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria Municipal de Infraestrutura, até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo contratual.

**7.4** - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, não serão considerados como inadimplemento contratual.

#### **CLÁUSULA 8ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

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

- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.



- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a CONTRATANTE, 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.
- f) 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 relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) 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 parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) 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.
- l) 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.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.
- o) 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.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.



### **CLÁUSULA 9ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**9.1 -** A Contratante obriga-se a:

- a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do presente contrato, através da Secretaria Municipal competente.
- c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento.

**9.2 -** A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

**9.3 -** Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

**9.4 -** Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Assaré.

**9.5 -** À Prefeitura Municipal de Assaré caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA 10ª - DAS PENALIDADES E SANÇÕES**

**10.1 -** A empresa Contratada pela CONTRATANTE para execução dos serviços objeto deste, no caso de inadimplemento, ficará sujeita às seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multas pecuniárias, conforme segue:
  - b.1)** O prazo de entrega deverá ser rigorosamente observado, ficando desde já estabelecido a multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento) sobre o valor total da operação, caso o atraso seja inferior 30 (trinta) dias.
  - b.2)** Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da etapa do cronograma físico-financeiro não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias.
- c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Assaré, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com Administração Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

**10.2 -** A Contratante, sem prejuízo das sanções aplicáveis, poderá reter crédito, promover cobrança judicial ou extrajudicial, a fim de receber multas aplicadas e resguardar-se dos danos e perdas que tiver sofrido por culpa da empresa CONTRATADA.

**10.3 -** O atraso injustificado na execução total ou parcial da obra, autoriza a CONTRATANTE, a seu critério, declarar rescindido o Contrato e punir a empresa contratada com a suspensão do seu direito de licitar e contratar.

**10.4 -** Requerimento de concordata preventiva, dissolução judicial ou amigável, decretação de falência da empresa contratada, instauração de insolvência civil, darão a Contratante ensejo à rescisão contratual e à emissão na posse da obra, dos materiais, equipamentos e ferramentas existentes no canteiro de obra.

**10.5 -** As multas prevista no subitem b) alíneas b.1 e b.2, serão devolvidas à empresa contratada, sem juros e correção monetária, desde que a conclusão da obra se verifique dentro do prazo contratual.





**10.6** - Ao licitante vencedor que se recusar a assinar o Contrato serão aplicadas, as penalidades previstas em lei.

#### **CLÁUSULA 11ª - DA RESCISÃO**

**11.1** - A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de Interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA;
- b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;
- c) O conhecimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA;
- d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações;
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

#### **CLÁUSULA 12ª - DA FISCALIZAÇÃO**

**12.1** - A CONTRATANTE fiscalizará a execução da Obra/Serviços, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observadas os Projetos, Especificações e demais requisitos revistos neste Contrato.

**12.2** - A FISCALIZAÇÃO se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pela CONTRATANTE, que comunicará suas atribuições.

#### **CLÁUSULA 13ª - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

**13.1** - O recebimento da obra será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Secretaria Municipal competente, para este fim.

**13.2** - O objeto deste contrato será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante "Termo de Entrega e Recebimento dos Serviços", circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/93.

#### **CLÁUSULA 14ª - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO**

**14.1** - O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

- a) unilateralmente, pela CONTRATANTE;
  - a.1) quando houver modificações do Projeto ou das Especificações para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
  - a.2) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, dentro do limite legal.

**14.2** - A CONTRATADA em caso de rescisão administrativa unilateral, reconhece os direitos da CONTRATANTE, em aplicar as sanções previstas neste Contrato.

#### **CLÁUSULA 15ª - DO DOMICILIO E DO FORO**

**15.1** - As partes elegem o Foro da Comarca de Assaré - CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.



**CLÁUSULA 16ª - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**16.1** - A CONTRATADA se obriga a efetuar, caso solicitado pela CONTRATANTE testes previstos nas normas ABNT para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

**16.2** - No interesse da Administração Municipal e sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente o direito de ativar as condições, anular ou revogar a qualquer tempo, no todo ou em parte, o presente Contrato, disto dando ciência aos interessados.

E, por assim haverem acordados, declaram ambas as partes aceitar todas as disposições estabelecidas nas cláusulas anteriores e, bem assim, observar fielmente as disposições legais em vigor.

Assaré/CE, .....

José Flávio Onofre Paiva  
Ordenador de Despesas  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1) ..... CPF n.º .....

2) ..... CPF n.º .....