

**EDITAL**

**01.0 – PREÂMBULO**

**TOMADA DE PREÇOS Nº. 002/2018 – CPL**

A Prefeitura de Tamandaré, por ordem do Exmo. Sr. Prefeito, e a fim de atender a solicitação da Secretaria de Infraestrutura, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais normas legais pertinentes, torna público, para conhecimento dos interessados, que às **09h00min** do dia 24 de maio de 2018, na sala de licitações, situada à Av. José Bezerra Sobrinho, s/n, Centro, nesta cidade, (Sede da Prefeitura) perante a Comissão Permanente de Licitação – CPL, serão recebidos e iniciada a abertura dos envelopes, referentes aos documentos de Habilitação e Propostas de Preços, a partir da referida data e horário, através da execução indireta sob o regime de **Empreitada Por Preço Global**, na modalidade de **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo “menor preço” ofertado, para execução do objeto do presente Edital.

**OBSERVAÇÃO:** Na hipótese de não haver expediente na data acima fixada ficará a sessão adiada para o primeiro dia útil subsequente no mesmo local e hora, salvo disposições em contrário.

**02.00 – OBJETO**

02.01 – Contratação de empresas para pavimentação em paralelepípedo e drenagem urbana de vias públicas no Loteamento Santo Inácio no município de Tamandaré - PE, atendendo as necessidades da Secretaria de Infraestrutura do Município de Tamandaré, conforme especificações contidas no Anexo I deste Edital.

**03.00 - PRAZOS.**

03.01 – O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de sua apresentação, que ocorrerá no dia da sessão de abertura deste certame licitatório.

03.02 – O prazo para execução do objeto desta licitação será de **120 (cento e vinte) dias**, contados a partir da expedição da respectiva Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado conforme o disposto no art. 57 da lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

03.03 – A licitante vencedora será convocada para assinar o instrumento de contrato, devendo fazê-lo no prazo máximo de até 05 (cinco) dias consecutivos, podendo ser prorrogado por igual período, contados a partir da data da convocação oficial, sob pena de decair à contratação, nos termos do art. 64 da Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

#### **04.00 – RECURSOS FINANCEIROS**

Os recursos alocados para a realização do objeto da presente licitação são oriundos através da rubrica orçamentária: MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL E PREFEITURA DE TAMANDAR - 02.06 – Secretaria de Infraestrutura – 1545132301.118 Pavimentação de Vias Públicas - 44905100 - Obras e Instalações.

#### **05.00 – COMPONENTES DESTE EDITAL**

05.01 – Constituem anexos deste Edital, e dele fazem parte integrante:

05.01.01 – Projeto da pavimentação (**ANEXO I**), incluindo:

- ✓ Memorial técnico descritivo e especificações técnicas;
- ✓ Memória de Cálculo;
- ✓ Orçamento Base;
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro;
- ✓ Quadro de composição do investimento – QCI;
- ✓ Composição do BDI;
- ✓ Composição de preços;
- ✓ Peças gráficas (CD).

05.01.02 - Minuta Contratual (**ANEXO II**);

05.01.03 – Modelo de Declaração de Conformidade (**ANEXO III**);

05.01.04 – Modelo de Declaração de Existência de Fatos Supervenientes (**ANEXO IV**).

#### **06.00 – PARTICIPAÇÃO**

06.01 – Os envelopes lacrados e contendo, respectivamente, os documentos de habilitação e a proposta de preços, deverão ser entregues por procurador da empresa proponente, devidamente munido do instrumento de procuração, ou por seu representante legal, mediante a apresentação do contrato ou estatuto e suas alterações, caso existam, diretamente à Comissão Permanente de Licitação – CPL, no dia, hora e local referido no preâmbulo deste Edital, devendo estes envelopes conter, além do nome ou timbre do licitante, os seguintes sobrescritos em suas partes exteriores:

PROCESSO LICITATÓRIO N° 020/2018  
TOMADA DE PREÇOS N° 002/2018  
NOME DA EMPRESA: \_\_\_\_\_  
C.N.P.J./M.F. N° \_\_\_\_\_  
ENVELOPE N° 01 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO)

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 020/2018

TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2018

NOME DA EMPRESA: \_\_\_\_\_

C.N.P.J./M.F. Nº \_\_\_\_\_

ENVELOPE Nº 02 (PROPOSTA DE PREÇOS)

06.01.01 - Os documentos mencionados no subitem 06.01, que dizem respeito à procuração e à prova da representação legal, no ato da entrega dos envelopes lacrados, deverão estar fora dos mesmos, e permanecerão retidos em poder da Comissão Permanente de Licitação -CPL para instrução do processo.

06.02 – A procuração mencionada no subitem anterior poderá ser particular. Nesta última hipótese, deverá ser lavrada em papel timbrado da empresa, ou conter, no mínimo, os poderes nela mencionado.

06.03 – Em caso de representação por procurador e/ou sócio, a pessoa indicada deverá entregar, juntamente com a representante legal mencionada nos subitem anteriores, seu documento de identidade de fé pública ou cópia devidamente autenticada.

06.04 – Os documentos de habilitação poderão ser apresentados em uma única via.

06.05 – Os documentos exigidos na habilitação, deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia, desde que autenticado por tabelião de notas, ou ainda por publicação em órgão da imprensa oficial, reservado à Comissão Permanente de Licitação – CPL o direito de exigir a apresentação dos originais, a seu critério.

06.05.01 – No caso da documentação ser autenticada no momento do certame licitatório, os originais deverão estar contidos, juntamente com as cópias, dentro do envelope lacrado, podendo ocorrer a necessidade da retenção dos originais pelo período de até 48 horas, dependendo da disponibilidade da Comissão Permanente de Licitação – CPL. As cópias serão vistas por todas as licitantes e pela Comissão Permanente de Licitação – CPL, porém só poderão receber o carimbo de autenticidade no prazo previsto acima.

06.06 – Não poderão participar desta licitação:

06.06.01 - empresas cujos dirigentes, sócios ou gerentes tenham qualquer vínculo empregatício com a contratante, respeitando o disposto no inc. III, do art. 9º, da Lei Federal nº 8.666/93;

06.06.02 - empresas que, por qualquer motivo, tenha sido declaradas inidôneas por ato do poder público, ou que esteja temporariamente impedida de participar de licitação e de contratar com a Administração Pública.

06.07 - Esta Tomada de Preços está aberta à participação de todos os interessados que se pronunciarem até 02 (dois) dias de antecedência da data da abertura da presente licitação, desde que atenda neste momento a todas as condições exigidas para cadastro junto ao Departamento de Cadastro de Fornecedores CADFOR da Diretoria de Contratos de Licitações da Secretaria de Administração do Governo de Pernambuco, observada a necessária qualificação.

06.07.01 - A Empresa concorrente deverá apresentar junto com o cadastro comprovação de estabelecimento físico adequado para execução contratual, através de fotografias coloridas (cd). Em caso de dúvidas esta comissão deverá proceder diligências para saná-las.

06.08 - Somente poderão participar da presente licitação as empresas especializadas no ramo do objeto deste Edital e que atendam às exigências do item 07.00 e seus subitens.

### **07.00 – DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

07.01 – Por força do que dispõe o Capítulo V, artigos 42 a 45 da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, alterado pela Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014, a participação das microempresas e empresas de pequeno porte, terão tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, especialmente no que se refere à preferência nas aquisições de bens e serviços pelos Poderes Públicos, observando as seguintes regras:

07.01.01 – A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

07.01.02 – As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

07.01.03 – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento constado em Ata de Sessão de Habilitação, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa.

07.01.04 – A não-regularização da documentação, no prazo previsto no § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº.123/06, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do Contrato, ou revogar a licitação.

**07.01.05** – O prazo para regularização de documentos de que trata o § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº.147/14, **não se aplica aos documentos relativos à Habilitação Jurídica e Qualificação Técnica e Econômica – Financeira.**

07.01.06 – Na presente licitação será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

07.01.07 – Nesta modalidade (Tomada de Preços) o intervalo percentual estabelecido no § 1º do art. 44 da Lei Complementar nº 123/06 será de 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.

07.01.08 – Para efeito do disposto no subitem anterior, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

07.01.08.01 – A microempresa ou empresas de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

07.01.09 – Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I do caput do art. 45 da lei Complementar nº 123/06, serão convocados as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do § 1º e 2º do art. 44 da Lei Complementar nº 123/06, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

07.01.10 – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos § 1º e 2º do art. 44 da Lei Complementar nº 123/06, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

07.01.11 – Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no caput do art.45 da Lei Complementar nº123/06, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

07.01.12 – O disposto no art. 45 da Lei Complementar nº 123/06, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

## **08.00 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – Envelope nº 01**

Para fins de habilitação a esta **Tomada de Preços**, deverá as licitantes, interessadas apresentar os seguintes documentos referentes à:

08.01 – Documentos relativos ao cadastramento:

08.01.01 – Certificado de fornecedores (CADFOR), cadastro junto ao Departamento de Cadastro de Fornecedores CADFOR da Diretoria de Contratos e Licitações da Secretaria de Administração do Governo do Estado de Pernambuco ou Certificado de Registro Cadastral – CRC, emitido pela Prefeitura Municipal de Tamandaré.

08.02 – Documentação Relativa à Habilitação Jurídica:

08.02.01 – Registro comercial, no caso de empresa individual.

08.02.02 – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente consolidado e registrado na Junta Comercial de sua sede, com as eventuais alterações, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

08.02.03 – Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício; e,

08.02.04 – Decreto de autorização, devidamente arquivado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**08.03 – Documentação Relativa à Qualificação Técnica:**

08.03.01 – Certidão de Registro da Empresa e de seu (s) Responsável (is) Técnico (s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da Região onde está situada a Sede da Licitante.

08.03.02.01 – Acervo Técnico Operacional da licitante, através de Atestado de Capacidade Técnica, em nome da empresa licitante e do engenheiro (s) do seu quadro técnico, comprovando a aptidão para desempenho de atividade compatível em características com o objeto da licitação, fornecido por empresa de direito público ou privado, acompanhada (s) do (s) respectivo (s) Certificado (s) de Acervo (s) Técnico CAT, expedido (s) pelo CREA da região onde o (s) serviço (s) tenha (m) sido (s) realizado (s), demonstrando a aptidão da licitante para desempenho das seguintes atividades consideradas de elevada relevância técnica:

- a) Pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m<sup>2</sup>);
- b) Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado AF /2016;
- c) Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, aplicado com argamassa industrializada rejuntado;
- d) Execução de sarjeta de concreto usinado, moldado in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura AF 06/2016.

08.03.02.02 - O (s) Atestado (s) de Capacidade Técnica deverá (ao) conter explicitamente todos os dados necessários à comprovação das características dos serviços executados, com datas de início e término das obras. Não será (ão) aceito (s) atestado (s) emitido (s) pela licitante em seu próprio nome, nem nenhum outro que não tenha se originado de contratação.

08.03.03 – A comprovação de que o (s) profissional (ais) indicado (s) pertença (m) ao quadro permanente da empresa, deverá ser feita mediante apresentação de cópia do Registro do CREA, cópia autenticada de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação Civil comum, cópia autenticada da carteira profissional de trabalho, no caso de empregado da empresa, ou através de registro deste empregado como integrante do quadro permanente da licitante, comprovado através da CRQ – Certidão de Registro de Quitação, expedida pelo CREA, ou ainda através da apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente, no caso de proprietário ou sócio. Os registros perante o CREA deverão observar a Lei nº 5.194/66.

08.03.04 – O representante legal da licitante, deverá emitir declaração informando quem são os responsáveis técnicos da empresa que atuarão na execução da obra. O profissional referido no subitem 08.03.03, indicado pela licitante, deverão declarar a autorização da inclusão de seu (s) nome (s) como responsável (s) técnico (s) da obra, salvo quando se tratar de sócio (s) da empresa licitante, o que deverá ser comprovado na forma do subitem anterior. O (s) profissional (ais) técnicos (s) indicado (s), deverá (ão) ser (em) o (s) mesmo (s) que constar (em) dos Atestados de Capacidade Técnica apresentados para qualificação técnica da licitante.

08.03.04.01 – É vedada a indicação de um mesmo profissional como responsável técnico por mais de uma empresa licitante, fato que desabilitará todas as proponentes envolvidas.

08.03.05 – Atestado de Visita expedido pela Secretaria de Infraestrutura através do Setor de Engenharia do município, constando que o profissional indicado mediante declaração expressa pela licitante visitou o local para execução do objeto desta licitação. As visitas técnicas serão realizadas até 24h antes, do último dia do prazo final para recebimento dos envelopes, e serão realizadas mediante agendamento solicitado através do e-mail: [prefeituradetamandare@gmail.com](mailto:prefeituradetamandare@gmail.com) ou documento protocolado junto a CPL, com o mínimo de 24 horas de antecedência.

08.03.06 – Declaração da licitante de que visitou e examinou o local de obras/serviços e cercanias, e que obteve para sua própria utilização, por sua exclusiva responsabilidade, todas as informações necessárias à elaboração de sua proposta e eventual celebração do contrato. Nessa declaração deverá constar, obrigatoriamente, a modalidade, o número /ou objeto desta licitação. Todos os custos associados com a visita ao local das obras serão arcados integralmente pela própria licitante.

08.03.07 – Declaração de disponibilidade imediata dos equipamentos, máquinas e pessoal técnico necessário à execução das obras acima referidas.

08.04 – Documentação relativa à Qualificação Econômico-Financeira:

08.04.01 - Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo Distribuidor Judicial da Sede da Pessoa Jurídica, expedida no máximo de 30 (trinta) dias.

08.04.01.01 – As licitantes sediadas em outras comarcas do Estado de Pernambuco, que não a de Tamandaré, e em outros Estados da Federação, deverão apresentar, juntamente com as certidões negativas exigidas, declaração passada pelo foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Offícios de Registro que controlam a distribuição de falência e concordata.

08.04.02 – Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já registrados, 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, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou de outro indicador que o venha substituir.

08.04.02.01 – O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

08.04.02.01.01 - Declaração que a empresa não sofre ação que comprometa suas estabilidades econômicas financeiras, firmadas por profissional, indicando nome do contador e o número do seu registro no Conselho Regional de Contabilidade, sendo o Certificado de Registro Cadastral (CRC) do contador, indispensável.

08.04.02.01.02 - Atestado de Idoneidade emitido pela Instituição Financeira onde o licitante tem conta corrente, bem como anexar o cabeçalho de conta corrente.

Obs: Os documentos contábeis poderão ser encaminhados ao Conselho Regional de Contabilidade em PE, para a sua aprovação.

08.04.03 – As licitantes deverão comprovar a prestação de **garantia de participação** de que trata o inciso III, do art. 31 da Lei 8.666/93 e demais normas legais pertinentes, nas modalidades previstas no caput. e § 1º do art. 56 dessa mesma Lei, no equivalente a **1% (um por cento) do valor estimado da contratação**.

08.04.03.01 – O valor total estimado da contratação referente a esta licitação é de **R\$ 569.725,04 (quinhentos e sessenta e nove mil setecentos e vinte e cinco reais e quatro centavos)**, sendo:

08.04.03.02 – A garantia referida no subitem 08.04.03 deste Edital deverá ter seu respectivo documento em sua forma original recolhido, junto à Tesouraria da Secretaria de Finanças da Prefeitura de Tamandaré, situada a Av. José Bezerra Sobrinho, s/n, Centro, nesta cidade (Sede da Prefeitura), devendo o respectivo comprovante de recolhimento, juntamente com as cópias dos documentos de garantia, ser apresentado no envelope n° 01 que deverá conter os documentos exigidos para habilitação.

08.04.03.03 – Sendo a modalidade de Garantia escolhida, o Seguro Garantia ou Fiança Bancária, emitida para respaldar a proposta, deverá ser válida por 30 (trinta) dias além da validade da proposta.

08.04.03.04 – Caso a opção de garantia seja caução em dinheiro, o mesmo deverá ser efetuado através de depósito bancário na C/C n° 40839-5 – Ag. n° 3924-1 – Banco do Brasil, de imediato e quando da restituição de seu valor, a licitante arcará com os encargos tributários incidentes.

08.04.03.05 – A garantia será devidamente restituída às licitantes, após o término do processo licitatório.

#### **08.05 – Documentação Relativa à Regularidade Fiscal:**

08.05.01 – Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);

08.05.02 – Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, expedida pela Delegacia da Receita Federal, ou Certidão Unificada emitida com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN n° 1.751 de 02/10/2014;

08.05.03 – Prova de regularidade para com as Fazendas Estaduais e Municipais do domicílio ou sede da licitante;

08.05.04 - Certificado atualizado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, da sede da licitante, demonstrando situação regular nos cumprimentos dos encargos sociais instituídos por lei;

08.05.05 – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do Trabalho, mediante a apresentação da CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, fornecida pelo TST – Tribunal Superior do Trabalho, com prazo de validade em vigor, nos termos do art. 642-A da CLT c/c o art. 29, inciso V da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993.

08.06 - Documentação Relativa ao Cumprimento do inc. XXXIII do art. 7º da C.F.:

08.07 – Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, na forma do § 2º, do art.32 da Lei n° 8.666/93, alterado pela Lei n° 9.648/98 e Instrução Normativa MARE n° 5/95, republicada no Diário Oficial da União de 19 de abril de 1996.

08.08 – Será considerada como válida pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da respectiva emissão, a certidão/documento que não apresentar prazo de validade, exceto se houver previsão de prazo diverso estabelecido em lei ou pelo órgão emissor do documento, devendo a licitante apresentar cópia da referida legislação.

08.09 – A falta de veracidade de qualquer das informações prestadas pela empresa licitante implicará no indeferimento de sua habilitação, independentemente das sanções cabíveis.

08.10 – Os documentos exigidos nos subitem 08.01 a 08.07 deverão ser apresentados datilografados ou impressos por qualquer processo eletromecânico, eletrônico ou manuscrito (quando fornecido nesta forma), perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras ou emendas, devidamente datados e assinados quando necessário, em conformidade com o subitem 06.05 deste Edital.

08.11 – Não será concedida habilitação à licitante que deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para habilitação ou apresentá-los em desacordo com as exigências deste Edital.

08.12 – A documentação para habilitação (item 08.00) deverá ser apresentada preferencialmente na ordem exigida pelo Edital *com suas páginas numeradas*.

#### **09.00 – PROPOSTA DE PREÇOS – Envelope nº 02**

09.01 - As propostas de preços deverão ser redigidas no idioma português, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, datilografadas ou impressas em papel timbrado da proponente, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, por qualquer processo eletromecânico ou eletrônico, rubricadas em todas as folhas, *numeradas*, devendo a última ser assinada pelo (s) representante (s) legal (ais) da empresa ou procurador e responsável (is) técnico (s), devidamente munido de instrumento de mandato que lhe confira poderes para tal, contendo indicações dos respectivos preços unitários e preço total.

09.02 – A (s) proposta(s) de preços deverá (ao) ser elaborada(s), tendo como base as condições estabelecidas no presente Edital, projeto e demais Anexos pertinentes, devendo apresentar as seguintes indicações, sob pena de desclassificação:

09.02.01 – Prazo de validade da proposta e prazo de execução dos serviços, conforme indicados nos subitens 03.01 e 03.02 deste Edital, respectivamente;

09.02.02 – Orçamento detalhado com a indicação dos respectivos preços unitários e total, obedecendo preferencialmente à sequência estabelecida pela planilha orçamentária que constitui o Anexo I, devendo as especificações, unidades e quantidades dos serviços estarem rigorosamente idênticas às constantes daquela planilha;

09.02.03 – Discriminação detalhada do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) e dos Encargos Sociais, utilizados para compor os preços unitários ofertados, observando o disposto na Lei Federal nº 9.249/95 e acórdãos TCU nº 45/2006; nº 950/2007; e nº 1427/2007;

09.02.04 – A composição de cada um dos preços unitários, formadores dos preços oferecidos, de forma clara, bem explícita e detalhada.

09.02.05 – Deverão estar incluídos nos preços unitários todos os custos com materiais, equipamentos, inclusive transporte, carga e descarga, mão de obra com seus respectivos encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, tributos, BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) e quaisquer outros encargos que incidam sobre a obra e serviços a serem executados, assim como as despesas de conservação e vigilância dos mesmos, até a entrega final da obra ao Município de Tamandaré;

09.02.06 – A soma dos elementos constantes da planilha de custo da licitante será o preço total da proposta, sendo que o preço final poderá variar para mais ou para menos, de acordo com as medições que serão realizadas pelo Município de Tamandaré, durante o desenvolvimento da obra/serviço, obedecido o limite estabelecido no § 1º do art. 65 da Lei 8.666/93 e mais normas legais pertinentes;

09.2.07 – Cronograma Físico-Financeiro para execução da obra.

09.03 – Os preços ofertados serão fixos e irremovíveis, pelo prazo de 12 meses.

09.04 – Não serão admitidos quaisquer acréscimos, supressões ou retificações na (s) proposta (s), depois de apresentada (s), nem aceito pedido de desconsideração da (s) mesma (s) após a fase de habilitação.

09.05 – Na (s) proposta (s) não poderão ser incluídas parcelas que indiquem pagamentos antecipados de quaisquer etapas ou serviços.

09.06 – Em caso de divergências entre os preços unitários e o preço total, prevalecerão sempre os primeiros corrigindo-se os valores finais.

09.07 – As planilhas constantes das propostas deverão ser assinadas por quem de direito, nos termos do art.14 da Lei Federal nº 5.194/66.

09.08 – As licitantes que não atenderem as exigências previstas no subitem 06.05 e nos itens 07 e 08 deste Edital, serão inabilitadas ou terão suas propostas desclassificadas, conforme o caso.

09.09 – Qualquer cópia de documento que instrua a (s) proposta (s), necessariamente terá que estar autenticada.

## **10.00 – PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO**

10.01 – Os envelopes nº 01 (DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO), recebidos simultaneamente com os envelopes nº 02 (PROPOSTA DE PREÇOS), em sessão pública serão abertos pela Comissão Permanente de Licitação – CPL na presença das licitantes, sendo os documentos neles contidos rubricados por todas as licitantes presentes e pela mencionada Comissão Permanente de Licitação – CPL.

10.02 – Após o Presidente da Comissão Permanente de Licitação – CPL, declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes nenhum outro será aceito, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou à proposta apresentada.

10.03 – Nesta mesma sessão pública, a critério da Comissão Permanente de Licitação – CPL, poderão ser analisados os documentos contidos no envelope nº 01 e anunciado o resultado da habilitação, podendo a Comissão Permanente de Licitação – CPL proceder à abertura dos envelopes nº 02, desde que haja desistência expressa ao direito de recorrer por parte de todas as licitantes, *ou designar o dia e a hora da sessão pública em que serão abertos os envelopes nº 02 das proponentes habilitadas*, respeitados os prazos recursais, devendo os envelopes nº 02 (PROPOSTA DE PREÇOS), devidamente lacrados e rubricados externamente pelos presentes, permanecerem sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação – CPL.

10.04 – As licitantes inabilitadas terão suas respectivas propostas de preços (envelopes nº 02), devolvidas fechadas, contra recibo, após o término dos prazos recursais, ou após sua renúncia expressa, com registro em Ata da reunião.

10.04.01 – A licitante inabilitada deverá retirar sua proposta, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da intimação do ato, caso não esteja presente na sessão em que foi declarada inabilitada. Decorrido este prazo e o de recurso, sem que a proposta seja retirada, a Comissão Permanente de Licitação – CPL providenciará a sua destruição.

10.05 – Após a abertura dos envelopes nº 02, as propostas neles contidas serão lidas pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação – CPL, devendo ser em seguida rubricadas folha a folha pelos presentes e pela referida Comissão Permanente de Licitação – CPL.

10.06 – Em qualquer das fases do processo licitatório a Comissão Permanente de Licitação – CPL poderá exigir esclarecimento por escrito, de qualquer licitante, desde que não resulte em alteração da documentação e das propostas.

10.07 – Em cada uma das fases do certame licitatório, a Comissão Permanente de Licitação – CPL, caso julgue conveniente, *poderá suspender a respectiva sessão pública*, a fim de que tenha melhores condições de analisar os documentos apresentados, *marcando na oportunidade, se possível e necessário, nova data e horário em que voltará a se reunir com licitantes*.

10.08 – Das reuniões para recebimento dos envelopes nº 01 e nº 02, para comunicação do resultado do julgamento da fase de habilitação e para a abertura dos envelopes nº 02 contendo as “PROPOSTA DE PREÇOS”, serão lavradas atas circunstanciadas, devendo estas ser assinadas pela Comissão Permanente de Licitação – CPL e por todas as licitantes presentes ou pela comissão eleita por estas.

10.09 – Todos os atos relativos ao processamento da presente licitação serão realizados na Sede da Prefeitura Municipal de Tamandaré, sito à Av. José Bezerra Sobrinho, s/n, Centro, Tamandaré/PE.

### **11.00 – JULGAMENTO**

11.01 – As propostas de preços serão julgadas e classificadas obedecendo ao critério de “**menor preço**” total ofertado, observando a tabela.

11.02 – será (ão) desclassificada (s) proposta (s) que apresentar (em) **preço total superior ao valor limite admitido**, respectivamente, **R\$ 569.725,04 (quinhentos e sessenta e nove mil setecentos e vinte e cinco reais e quatro centavos)**.

11.03 – De acordo com o disposto nos arts. 40, inciso X; 44, § 3º e 48, inciso I e II, da Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes, ficam definidos, a seguir, os critérios de aceitabilidade dos preços unitários.

11.03.01 – Será desclassificada a proposta que apresentar preços unitários superiores aos preços unitários de referência da Prefeitura Municipal de Tamandaré constantes do Anexo II, que já se encontram acrescidos com BDI, ou ofertar preços manifestamente inexequíveis.

11.03.01.01 – Consideram-se preços manifestamente inexequíveis aquelas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- c) média aritmética de cada um dos valores global das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Prefeitura Municipal de Tamandaré, constantes do Anexo II; ou
- d) valor respectivo orçado pela Prefeitura Municipal de Tamandaré 11.02 – Entende-se por valor orçado pela Prefeitura Municipal de Tamandaré os preços unitários de referência constantes do Anexo II.

11.03.02 – Não serão admitidas cotações de preços diversos para serviços idênticos, a não ser que seja incluída, juntamente com a proposta, justificativa técnica para tal.

**11.03.03 – Verificada, através de parecer fundamentado do Setor de Engenharia, a viabilidade da proposta, será a mesma admitida a julgamento. Caso contrário, será desclassificada.**

11.04 – Não serão tomadas em consideração nas propostas, quaisquer vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre a de menor preço.

11.05 – Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação – CPL poderá fixar às licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou outras propostas escoimadas das causas que motivaram a decisão.

11.06 – No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação far-se-á por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

11.07 – *Sempre que julgar necessário, a Comissão Permanente de Licitação – CPL solicitará parecer técnico e/ou jurídico sobre as propostas apresentadas, como também promover diligências.*

11.08 – As propostas serão classificadas por ordem numérica crescente, a partir da que contiver o menor valor total aceito nos termos do item 11.00 deste Edital.

11.09 – Não se admitirá proposta que apresente preço total ou unitário simbólico, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem os materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

11.10 – A Comissão Permanente de Licitação – CPL justificará a classificação para efeito de homologação e adjudicação pelo Exmo. Prefeito do Município de Tamandaré, dentro dos critérios e normas definidos neste Edital, emitindo seu parecer final, com todos os esclarecimentos pertinentes.

11.11 – O resultado do julgamento da Comissão Permanente de Licitação – CPL somente será considerado definitivo depois de homologado pela autoridade competente do Município de Tamandaré.

## **12.00 – DIVULGAÇÃO DO RESULTADO**

12.01 – A Comissão Permanente de Licitantes – CPL fará divulgar o resultado do julgamento da presente Tomada de Preços, na forma prevista no § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

## **13.00 – RECURSOS**

13.01 – Dos atos da Comissão Permanente de Licitação – CPL ou do Prefeito do Município de Tamandaré decorrentes da aplicação da legislação em se fundamenta a presente licitação, cabe recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da Ata, nos casos de:

13.01.01 – Habilitação ou Inabilitação da Licitante;

13.01.02 – Julgamento das Propostas;

13.01.03 – Anulação ou Revogação da Licitação.

13.02 – A intimação dos atos referidos acima, será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo para os casos previstos nos subitem 13.01.01 e 13.01.02, se presentes os representantes na licitação no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em Ata.

13.03 – Os recursos previstos para os casos mencionados nos subitem 13.01.01 e 13.01.02 acima, terão efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presente razões de interesse público, atribuir aos recursos interpostos referidos no subitem 13.01.03 eficácia suspensiva.

13.04 - Interposto, o recurso será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

13.05 – O recurso será dirigido ao Exmo. Prefeito do Município de Tamandaré, por intermédio do Presidente da Comissão Permanente de Licitação – CPL, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

13.07 – Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada às interessadas.

#### **14.00 – HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO**

14.01 – Decididos os recursos eventualmente interpostos, quando ao julgamento das propostas, o resultado da licitação será submetido ao Exmo. Prefeito do Município de Tamandaré para homologação e adjudicação do objeto da licitação à vencedora do certame.

14.02 – A licitante vencedora será convocada para assinar o respectivo instrumento contratual de acordo com a minuta constante do Anexo VII, no prazo definido no subitem 03.03 deste Edital.

14.03 – Quando a licitante vencedora não assinar o termo do contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo referido no subitem 03.03, fica facultado ao Município de Tamandaré convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quando aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art.81 da Lei 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

## **15.00 – INSTRUMENTO CONTRATUAL**

15.01 – Este Edital e seus anexos farão partes integrantes do contrato a ser assinado entre o Município de Tamandaré e a licitante vencedora, no qual ficará estabelecido que o foro da Cidade de Tamandaré, será o único competente para dirimir todas e quaisquer dúvidas oriundas da interpretação dos termos contidos no instrumento contratual.

15.02 – Ficará a contratada na obrigação de providenciar, por sua conta e responsabilidade, até 30 (trinta) dias consecutivos após a assinatura do instrumento de contrato, o seguinte:

15.02.01 – anotação da responsabilidade técnica – ART/CREA;

15.03 – Como condição para a assinatura do contrato, a empresa vencedora, caso não seja registrada no CREA/PE, deverá providenciar o visto do referido órgão, assim como dos seu (s) responsável(s) técnico(s), nos termos da Resolução do CONFEA nº 413/97.

## **16.00 – GARANTIA DA EXECUÇÃO**

16.01 – Para assinatura do instrumento contratual, a licitante vencedora deverá prestar **garantia da execução do contrato em importância equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato**, em qualquer das modalidades indicadas no art.56 § 1º da Lei 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

16.02 – A fiança será prestada por entidade financeira, devendo constar, entre outras condições do instrumento, a expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 1.491 do Código Civil Brasileiro.

16.03 – O seguro-garantia consistirá na emissão de apólice, por entidade seguradora em funcionamento no Brasil, legalmente autorizada, em favor da Prefeitura Municipal de Tamandaré, cobrindo o risco de inadimplência do contrato.

16.04 – A caução em dinheiro deverá ser recolhida através de depósito por Documento de Arrecadação Municipal – DAM, na conta da Prefeitura Municipal de Tamandaré, nº 40839-5 Conta Corrente – Banco do Brasil, Agência 3924-1. As demais espécies de garantia serão depositadas no Departamento Financeiro, Tesouraria ou outro setor competente da Prefeitura Municipal de Tamandaré.

16.05 – As garantias do contrato, verificado o cumprimento das obrigações contratuais, serão devolvidas mediante requerimento da contratada à Prefeitura Municipal de Tamandaré, após a lavratura do termo de recebimento definitivo da obra/serviços, desde que os mesmos não tenham apresentado quaisquer defeitos, sem prejuízo da responsabilidade técnica prevista no art.1.245 do Código Civil Brasileiro.

16.06 – A caução em dinheiro, referida neste item será devolvida à contratada atualizada monetariamente, na forma do § 4º art.56 da Lei Federal nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

### **17.00 – GARANTIA ADICIONAL**

17.01 – Será exigida garantia adicional, em qualquer das modalidades previstas no art.56 § 1º da Lei 8.666/93, no caso de proposta classificada nos termos do § 2º do art.48 da mesma Lei.

### **18.00 – RESCISÃO CONTRATUAL**

18.01 – Constituem motivos para a rescisão do contrato os casos relacionados no art.78 da Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

18.02 – Na hipótese de rescisão contratual nas formas previstas nos incisos I a XI, art.78 da Lei nº 8.666/93, terá a contratada direito, exclusivamente, ao pagamento dos serviços corretamente executados, perdendo ainda em favor da Prefeitura Municipal de Tamandaré, o valor das garantias contratuais, a título de pena convencional.

18.03 – Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do art.78 da Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes, sem que haja culpa da contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houve sofrido, tendo ainda direito a:

18.03.01 – Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

18.03.02 – Devolução de garantia ao contrato.

### **19.00 – CRITÉRIO DE REAJUSTE**

19.01 – De acordo com o art. 28 da Lei nº 9.069 de 29.06.95, no prazo inferior a 12 (doze) meses, contados a partir da data da apresentação das propostas, os valores do Contrato não poderão se reajustados, assegurados à manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, na forma da alínea “d”, inciso II do art. 65 Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

19.01.01 – Na hipótese da possibilidade de reajuste de preços, o índice para reajuste a ser utilizado será INCC (Índice Nacional da Construção Civil) da Fundação Getúlio Vargas; ou outro que venha a lhe substituir.

19.02 – Os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, não excederão aos limites estabelecidos no § 1º, art.65, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores observada, a exceção prevista no inciso II, do parágrafo 2º, do mesmo artigo.

### **20.00 – RECEBIMENTO DO OBJETO**

20.01 – Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

20.01.01 – Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias consecutivos da comunicação escrita da contratada.

20.01.02 – Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, prazo este não superior a 90 (noventa) dias.

## **21.00 – PAGAMENTOS DAS FATURAS**

21.01 – O pagamento dos serviços efetivamente executados será feito de acordo com medições mensais realizadas pelo Município de Tamandaré e liberação dos recursos por parte do Órgão Federal, podendo haver variação nos quantitativos apresentados na planilha, para mais ou menos, obedecendo sempre aos preços unitários apresentados na proposta da contratada.

21.01.01 – O pagamento só será autorizado após o cumprimento do disposto no subitem 14.02 deste Edital.

21.01.02 – Nos casos em que serviços excedentes ultrapassarem o preço final contratado, os mesmos serão objeto de Termo Aditivo, após parecer favorável do Setor de Engenharia e Assessoria Jurídica, devidamente homologado pelo Exmo. Prefeito do Município de Tamandaré obedecido ao limite estabelecido no § 1º do art.65 da Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

21.02 – As faturas referentes aos serviços executados e os reajustes, se houver, serão encaminhados a Secretaria de Administração e Finanças para as providências relativas à conferência e verificação da compatibilidade com os boletins de medição emitidos pela fiscalização e aprovado pelo Secretário de Infraestrutura, após o que será procedido o pagamento.

21.03 – O pagamento dos serviços executados será efetuado pelo Município de Tamandaré à contratada após apresentação do original e entrega de cópia autenticada dos seguintes documentos:

21.03.01 – Guia de Recolhimento da Previdência Social – GRPS, correspondente às obrigações sociais do pessoal empregado na execução da obra objeto deste Edital, relativa ao mês de competência anterior ao do pagamento, devidamente quitada;

21.03.02 – Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS;

21.03.03 – Folha de pagamento relativo ao pessoal empregado na execução da obra objeto deste Edital, correspondente ao mês de competência anterior ao pagamento.

21.04 – O Município de Tamandaré efetuará o pagamento das mencionadas faturas até 30 (trinta) dias consecutivos a contar da data do parecer favorável da Fiscalização e liberação dos recursos por parte do Órgão Federal.

21.05 – Caso ocorram serviços extras, assim entendidos aqueles não orçados na planilha original, estes deverão ser objeto de Termo Aditivo. Os mesmos só serão pagos pelo Município de Tamandaré quando previamente justificados pelo engenheiro e/ou fiscal da obra, setor jurídico e aceita a justificativa pela Secretaria de Infraestrutura a seu critério exclusivo, devidamente homologado pelo Exmo. Prefeito.

21.05.01 – Uma vez autorizado pagamento de serviços extras nas condições acima especificadas, o (s) preços (s) do (s) mesmo (s) deverá (ão) ser correspondente (s) ao (s) previsto (s) na tabela CEF/SINAPI, para o respectivo mês de sua execução, acrescido do BDI médio da licitante vencedora, obedecido o limite estabelecido no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

21.06 – Ocorrendo atraso no pagamento, desde que para tanto a Contratação não tenha concorrido, de alguma forma, haverá incidência de atualização monetária sobre o valor devido, pela variação acumulada do INCC (Índice Nacional da Construção Civil), publicado pela Fundação Getúlio Vargas.

## **22.00 – PENALIDADES**

22.01 – Aplicar-se-á à Contratada multa moratória diária de 0,5 % (cinco décimos por cento) do valor global do contrato pelo não cumprimento dos prazos fixados neste Edital, ou pelo inadimplemento de qualquer obrigação contratual, assegurada ampla defesa, devendo o valor da multa ser recolhido à Tesouraria da Secretaria de Finanças do Município de Tamandaré, no prazo de 03 (três) dias, a contar da data da notificação da penalidade, sem prejuízo de qualquer outra cominação prevista neste Edital, no instrumento contratual ou na Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes, por dia de atraso na execução do objeto licitado.

22.02 – Em caso de inexecução parcial ou total do contrato, será procedida a sua rescisão, aplicando-se ao contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que couber, multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, independentemente das penalidades previstas em lei.

22.03 – Qualquer contestação sobre a aplicação de multas deverá ser feita por escrito.

22.04 – Independentemente de cobrança de multas, pela inexecução total ou parcial do contrato, poderão ainda ser aplicadas à contratada as seguintes sanções, garantida a prévia defesa:

22.04.01 – advertência por escrito;

22.04.02 – suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com o Município de Tamandaré, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

22.04.03 – declaração de inidoneidade, nos termos do art. 87, inc. IV, da Lei Federal nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

22.05 – Em qualquer dos casos mencionados nos subitens 22.01 e 22.02 anteriores, a firma faltosa poderá sofrer as penalidades previstas nos subitens 22.04.02 e 22.04.03, seguida da comunicação à administração direta e indireta da Prefeitura da Tamandaré.

22.06 – Antes da aplicação de qualquer sanção ou penalidade à contratada, será assegurada à mesma o contraditório e a ampla defesa.

### **23.00 – DISPOSIÇÕES FINAIS**

23.01 – Os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato são de responsabilidade única e exclusiva da contratada.

23.02 – Todos os serviços previstos na planilha orçamentária deverão ser executados de modo a possibilitar seu funcionamento imediato.

23.03 – Declaração que a Contratada obriga-se a manter, engenheiro (s) diretamente vinculado ao objeto desta licitação.

23.04 – A Contratada reconhece o direito do Município de Tamandaré de paralisar a qualquer tempo ou suspender a execução dos serviços, mediatamente o pagamento único e exclusivo dos trabalhos já executados, sem qualquer indenização pelos materiais que não estiverem aplicados dentro das especificações prévias, bem como sem qualquer ônus, encargos ou indenizações pelos materiais já colocados no canteiro da obra.

23.05 – A contratada assumirá integralmente responsabilidade pelos danos causados ao Município de Tamandaré ou a terceiros, quando da execução do contrato, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, isentando o Município de Tamandaré de todas e quaisquer reclamações pertinentes.

23.06 – A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial do contrato, conforme disposto no art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

23.07 – A Contratada é obrigada, às suas expensas, a comprar e manter na obra livro (s) de ocorrências, aprovado (s) e rubricado (s) pelo Fiscal de Obras, onde serão notadas quaisquer alterações ou ocorrências, não sendo tomadas em consideração pelo Município de Tamandaré, reclamações ali não registradas.

23.08 – A Contratada obriga-se a manter constante e permanente vigilância sobre os serviços executados, cabendo-lhe a responsabilidade por quaisquer danos ou perdas que os mesmos venham a sofrer, obrigando-se até a entrega final, como fiel depositária dos mesmos.

23.09 – As obras objeto deste Edital serão regidas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e pelas demais especificações técnicas do projeto.

23.10 – É expressamente vedada à Contratada a subcontratação no todo das obras e serviços objeto do presente certame, podendo, no entanto, ocorrer a subcontratação de partes dessas obras, serviços ou tarefas à empresa especializadas, mantida, contudo, única, exclusiva e integral responsabilidade da (s) empresa (s) contratadas sobre tais obras ou serviços, desde que avaliada e autorizada previamente pela contratante, sendo exigida a comprovação da viabilidade e necessidade da subcontratação e atestado de idoneidade da subcontratada.

23.11 – As licitantes interessadas em obter quaisquer esclarecimentos acerca da presente licitação deverão solicitá-los por escrito, até 05 (cinco) dias úteis anteriores à sessão inaugural, através de documento assinado por seu representante legal ou procurador com poderes para tal (documento comprobatório devidamente anexado), devendo o mesmo ser registrado no Protocolo da Comissão Permanente de Licitação – CPL, no horário das 08:00 às 12:00 horas, A Comissão Permanente de Licitação – CPL prestará as informações requeridas até 03 (três) dias úteis antes da sessão inaugural acima referida.

23.12 – A Comissão Permanente de Licitação poderá, no interesse público, relevar omissões puramente formais nos documentos e propostas apresentadas pelas licitantes, desde que não comprometam a lisura e o caráter competitivo desta Tomada de Preços e possam ser sanadas no prazo a ser fixado pela Comissão Permanente de Licitação – CPL.

23.13 – Os casos omissos neste Edital serão decididos pelo Exmo. Prefeito do Município de Tamandaré, baseado nos termos da Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

23.14 – A presente licitação, a juízo do Município de Tamandaré, poderá ser revogada por interesse público e anulada por ilegalidade, sempre em despacho fundamentado, assegurado aos interessados ampla defesa.

23.15 – Não serão admitidas a esta licitação as empresas suspensas ou impedidas de licitar com qualquer órgão ou entidade da administração Federal, Estadual ou Municipal.

23.16 – Só poderão participar da presente Tomada de Preços as empresas devidamente cadastradas, ou que atenderem a todas as condições exigidas para o cadastramento, até o segundo dia anterior à data do recebimento das propostas, observadas a necessária qualificação.

23.17 - As declarações referidas neste edital deverão estar com firma reconhecida.

23.18 - O presente Edital poderá ser adquirido na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, no endereço citado no preâmbulo deste Edital.

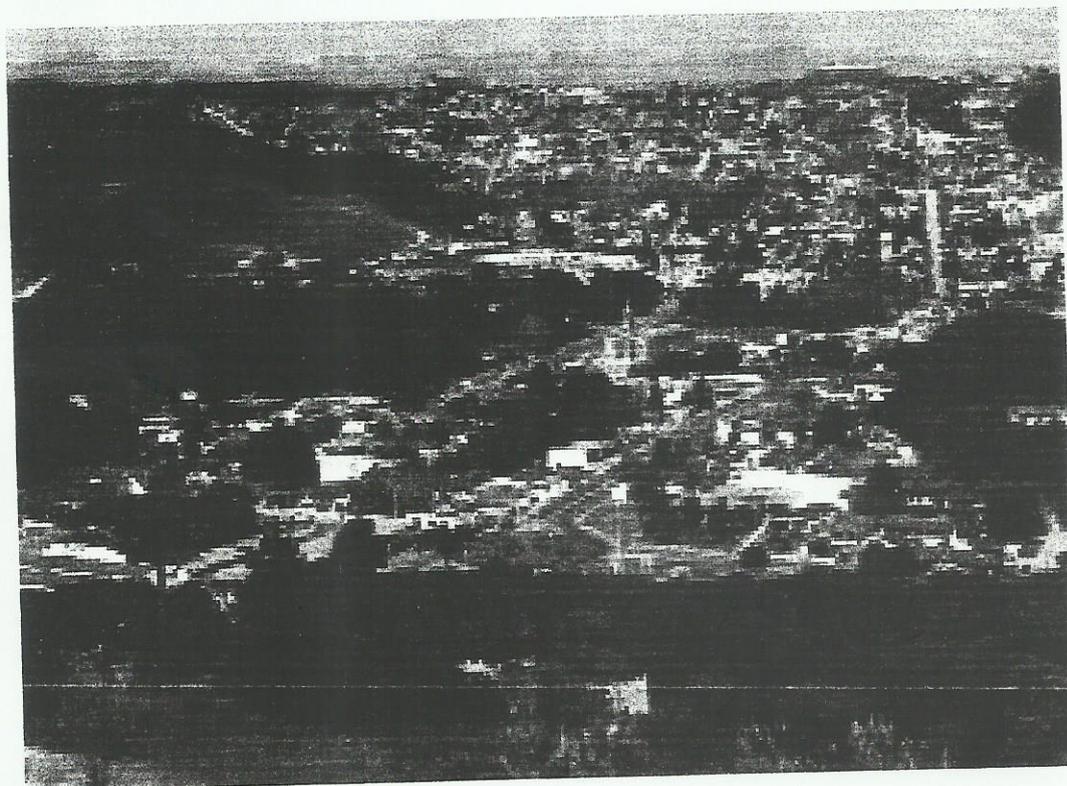
Tamandaré, 04 de maio de 2018.

  
Sérgio Hacker Corte Real  
Prefeito

# ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE**  
**TAMANDARÉ/PE**

**PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E**  
**DRENAGEM EM PARALELEPÍEDOS NA**  
**SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/PE**



**RECURSOS : MINISTÉRIO DAS CIDADES**

**Junho/2017**





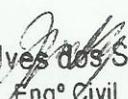
## APRESENTAÇÃO

O município de Tamandaré, que está, localizado a uma latitude 08° 45' 35" sul e a uma longitude 35° 06' 17" oeste no Estado do Pernambuco, estando a uma altitude de 8 metros, o município possui uma área de 98,9 Km<sup>2</sup> e está distante 107 km da Capital Recife. No Censo Demográfico de 2010, constatou-se que Tamandaré possui 20.715 habitantes, o índice de desenvolvimento humano (IDH) do município é de 0,593.

O presente projeto tem por objetivo a pavimentação em paralelepípedo e drenagem urbana de vias públicas no Loteamento Santo Inácio no município de Tamandaré /PE, visando possibilitar melhorias na acessibilidade e na qualidade de vida dos seus munícipes e desenvolvimento aos espaços urbanos. Essa ação servirá de catalisador para a melhoria dos índices de desenvolvimento socioeconômico do município, já que as vias beneficiadas são elementos urbanos usados para diversas funções, tanto para a circulação de pedestres e veículos, como para relações permanentes entre usuários. Entretanto, devido à impossibilidade do tesouro municipal arcar com os custos do projeto, vimos solicitar apoio financeiro do Governo Federal, através do Ministério das Cidades, para realização dessa importante obra para o desenvolvimento do nosso município.

A Prefeitura Municipal de Tamandaré, Estado de Pernambuco, através da sua Secretaria de Obras vem apresentar o projeto básico de pavimentação em paralelepípedos de diversas ruas localizadas no Loteamento Santo Inácio, pertencentes ao município de Tamandaré/PE.

Nos capítulos seguintes, serão apresentadas as soluções projetadas para diversas ações, bem como o orçamento detalhado, memória de cálculo, especificações técnicas, peças gráficas, cronograma físico financeiro de cada uma das etapas.

  
Pío Alves dos Santos  
Eng° Civil  
CREA 6476 D/PE

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## 2.0 – MEMÓRIA DESCRITIVA

### 2.1. LOCALIZAÇÃO / GENERALIDADES

As áreas em questão localizam-se, no **Loteamento Santo Inácio**, pertencentes ao município de Tamandaré/PE.

As ruas a serem pavimentadas são acessos de grande utilização pela população que habitam as ruas do **Loteamento Santo Inácio**, sendo assim encontram diversas dificuldades de tráfego de veículos, principalmente no inverno, onde a situação se agrava.

Temos abaixo a relação das ruas previstas neste projeto para serem pavimentadas em paralelepípedos:

#### LOTEAMENTO SANTO INÁCIO

##### 1.0- RUA PROFESSORA MERCIA DE ASSIS DOS SANTOS (TRECHO)

Extensão: 229,46 m

Largura: 6,00 m

##### 2.0- RUAS PADRE ENZO (RUA DA CRECHE)

Extensão: 562,37 m

Largura : 6,00 m

### 2.2- RELEVO /DRENAGEM

A Rua Professora Mércia de Assis Santos apresenta topografia local de boa acentuação, fato que cria condições altamente favoráveis para drenagem superficial através de linha d' água, neste projeto prevista em paralelepípedo.

Também verificamos a presença de várias ruas já pavimentadas, ou seja, serão executadas continuidade de pavimentações onde a drenagem superficiais através da linha d' água da parte já pavimentada funciona bem, onde as ruas são drenadas para dispositivos de drenagem existentes, canal existente, córregos e vargens, não tendo problemas de acúmulo de água .

Na Rua Padre Enzo(Rua da Creche), ponto de acúmulo de água, tendo em vista a topografia do terreno, nestes pontos específicos, temos situação de projetar sistema de drenagem com a previsão de tubo de drenagem com caixas coletoras.

Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 DIPE

CPL  
FOLHA Nº  
10  
MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ

Desta forma criaremos uma nova rede de drenagem para um ponto mais baixo e criando uma nova alternativa mais prática e econômica, onde utilizaremos dispositivos de drenagem que ajudarão a diminuir o volume de águas escoando através de tubulações com caixas tipo gaveta, as quais serão dimensionadas em cada ponto detectado para ligação final a um córrego abaixo das ruas.

Será executada drenagem profunda apenas na Rua Padre Enzo (Rua da Creche), conforme projeto de drenagem em anexo.

Desta forma no item de dimensionamento da drenagem, será calculado a nova área de contribuição, partindo do ponto geral de cada rua, pois temos novas área de contribuição de águas pluviais.

### **2.3 – O Presente Projeto prevê a realização dos seguintes tipos de serviços:**

#### **2.3.1 – Serviços Preliminares**

Caberá ao CONSTRUTOR todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização.

Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista na obra cópia de todos os projetos, e dos documentos em texto que o compõe, além de um Livro de Ocorrência com um mínimo de 100 (cem) folhas fixas numeradas, intercaladas de pelo menos uma folha serrilhada, que se destina a relatórios de fiscalização, anotações, modificações e qualquer tipo de solicitação tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONSTRUTORA.

A Construtora deverá providenciar junto aos órgãos competentes toda a documentação necessária para a legalização, segurança e proteção da obra, bem como providenciar o imediato registro da responsabilidade técnica pela execução da obra.

A Construtora se obriga a no final da obra providenciar os documentos de habite-se e a comunicação de encerramento da obra aos diversos órgãos fiscalizadores.

#### **2.3.2 – Regularização**

Regularização é a operação destinada a conformar o leito, transversal e longitudinal mente, compreende cortes ou aterros até 0,20m de espessura. Será executado de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto. A característica do serviço de regularização do sub-leito é que a altura de cortes e aterro, tanto transversal como longitudinalmente, não são constantes. Assim sendo, se a regularização do sub-leito fosse executada apenas com aterro, isto é, com adição de material novo, não se poderia com ela como camada integrante do pavimento, pois não teria espessura constante, quer transversal, quer longitudinalmente.

#### **2.3.3 – Pavimentação**

  
Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE

CPL  
FOI HAN  
1000  
1000

A Pavimentação das Ruas previstas neste projeto são constituídas de regularização mecânica de terreno natural, corte ou aterro até 20 cm de espessura e pavimento em paralelepípedos sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço(1:3) pedra pequena – 30 a 35 peças por m2.

Por ser o revestimento mais utilizado pelas Prefeituras, sua aplicação encontra-se bastante definida.

### 1- Generalidade

Constituídos de pedras espalhadas, classificadas em geologia como grupos **ERUPTIVAS** e denominadas granitos, é considerado um pavimento nobre e sua capa indestrutível ao longo do tempo, sob ação de chuvas e tráfego. No entanto, deve-se considerar que nos tempos modernos já não é aconselhável seu uso para estradas, dado a sua erosão, em função do tempo, que facilita a drenagem e desconforto que oferece ao usuário, chegando a atingir a estabilidade do veículo.

Assim, como é desaconselhável o uso do pavimento em paralelepípedos para estradas e vias expressas, é altamente aconselhável seu uso em vias locais e secundárias mesmo com cargas elevadas.

### 2- Nomenclaturas e nomes usuais

**2.1- ESPELHO** - É a parte do meio-fio que fica com a face livre, e devem ser constante as alturas, fazendo com a linha d'água o complemento de calha drenante

**2.2- CORDÕES E RECRAVOS** - Peças de concreto, ou granito, formas e dimensões especificadas, destinadas a proteger o pavimento e amarrar parte do mesmo.

É obrigatório o uso em declividades superiores, que permitem velocidades de águas acima de 4m/s

**2.3 - PEDRAS MESTRAS**- São as pedras iniciais, que serve de guia para o assentamento como também para a declividade lateral.

**2.4- REJUNTO** - Argamassa ou processo de união para as pedras de paralelepípedo, fazendo-se dentro do possível existir plana mais com rugosidade, a fim de facilitar a aderência do veículo.

**2.5- COLCHÃO DE ASSENTAMENTO** - Agregado usado para colocação de pedras, que tem a função de permitir que a parte do rolamento fique em superfície regular

A espessura não deve exceder a 0,10 m e quando a declividade do greide do pavimento for superior a 5 % usar farofa de cimento e areia.

### 3- MATERIAIS

**3.1-PARALELEPIPEDOS**- Os paralelepípedos devem ser extraídos de rochas graníticas, gnaisse ou basaltos desde que satisfaçam as seguintes condições

Pio Avés dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE

- a) Peso específico aparente (ABNT – NB 29/69 ) - 2.400 Kgt/m<sup>3</sup>
- b) Ensaios de Los Angeles (desgastes ) ( DNER – ME – 35/64 )-40%.
- c) Durabilidade (DNER- ME –89/74)- 6%

As dimensões deverão ser toleráveis a níveis que permitam visualmente , verificar a existência de paralelismo entre as faces , entre as seguintes medidas :

Comprimento.....0,18 a 0,22m.  
Largura .....0,14 a 0,18m  
Altura .....0,08 a 0,14m- média 0,12 m.

A face superior onde irá atuar o tráfego , deve ser sempre escolhida a maior , devendo ter uma tolerância visual e não superior a 0,025. Todo carregamento de paralelepípedo , deve ser inspecionado pela Fiscalização , constatada irregularidade no lote , deve ser ensaiado e verificado em amostras se 90% do carregamento está dentro das especificações , caso contrário , o lote estará condenado

**OBS:** Aconselhamos a elaborar nas obras , fichas controles de recebimentos de carregamentos de pedra e meio- fio, com a assinatura do engenheiro fiscal .

**3.2- CORDÕES E RECRAVAS** –Poderão ser de concreto ou pedras entalhadas com dimensões 20% inferior aos meios –fios . Os de concreto podem ser moldados no local .

**OBS:** Quando for necessário o uso de cordões /recravas em descida cuja função é impedir a desagregação do paralelepípedo , faze-la de concreto 1:2:4 moldada no local e em nível com o pavimento

As resistências dos meios–fios e cordões de concreto devem ser superiores a:  
-Compressão aos 28 dias – 250kg/cm<sup>2</sup>.

**3.3- AGREGADO PARA ASSENTAMENTO** –poderá ser de pó de pedra , areia lavada ou jazida , devendo estar isenta de impurezas , raízes e torrões de argila , não devendo ultrapassar 15% da peneira 200 ( 0,74mm)

Não devem ser aceitas areias finas ou vegetais , usadas para reboco, ou quaisquer outras que não se enquadrem na HRB, como material a-3.

A espessura máxima do colchão deve ser de 0,10 m é que ele serve para regularizar as irregularidades das pedras, afim de não permitir que a face superior fique com ondulações desagradáveis ao tráfego .

**OBS :** Quando a declividade do greide for superior a 10% , que permite a velocidade da água superior a 4m/s , é obrigatório o uso da farofa de cimento e areia no colchão de assentamento , a um traço de 1: 15ou 1:20 ou quando se estiver utilizando pó de pedra .

**3.4- REJUNTAMENTO** – Devem atender á especificação do projeto quanto ao tipo a ser usada , sendo os mais usuais os seguintes:

Pio Alves dos Santos  
Eng. Civil  
CREA 6476 D/PE

- a) 1- A argamassa de cimento e areia , traço 1:2 , com areia lavada grossa .  
2- Traço 1:3 com areia de miribite

- b) A espessura do rejunto em relação a altura da pedra deve ser sempre superior a  $\frac{2}{3}$  . a fim de permitir um travamento correto . Todos os materiais devem obedecer às normas ABNT e as do fabricante , quanto a aplicação .

#### 4-EXECUÇÃO

##### 4.1-ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS

Sendo uma operação artesanal , depende diretamente da habilidade e experiência do homem , assim é necessário um ritual cuidadoso para seu assentamento .

Os paralelepípedos , devem ser assentados em areia lavada , pó de pedra ou farofa , conforme indicar o projeto . O colchão não deve ter mais de 0,10 m de espessura , portanto é necessário que o abaulamento da base esteja bem verificado e devidamente coerente com as determinações do projeto.

Os paralelepípedos devem ser pressionados ao colchão e não permitem junta vertical menor de que 50 % da altura da pedra , sendo ideal  $\frac{2}{3}$  . A areia mais indicada é a miribite , jazida de aldeia face a sua graduação granulométrica .

Devem também, ser assentados em fiadas controladas por pedras mestras , que indicarão sempre a altura do nível do pavimento . Para executar essa tarefa , são usados os "calceteiros" , que , por intermédios de martelos , golpeiam as pedras fixando-as no colchão ;

A fileira de assentamento , deve vir do eixo da pista para a linha d'água .  
As juntas devem ser alternadas e nunca superior em espessura a 0,025m sendo o ideal 0,015 a 0,020m.

**4.3-REJUNTO** –O rejunto é a segunda parte desligada da operação de assentamento de paralelepípedos . Existem diversas maneiras de faze-lo em função da especificação do projeto e das condições locais , qualidades de pedras , objetivos, etc.

**4.3.1- COM AREIA** –Pouco comum , o rejunto com areia é usado em área de pouca chuva , onde o sub-leito é de boa qualidade para pavimentação e onde os recursos e materiais são escassos .Para aplicar , é necessário apenas espalhar a areia e vassoura-la , obrigando a junta a ficar totalmente preenchida . Em casos onde o projeto indicar , coloca-se nas juntas de areia material betuminoso, com qualidade de solvente suficiente a uma plasticidade satisfatória a preencher toda junta .

**4.3.2 –AREIA E CIMENTO** – O traço do cimento e areia deve ser 1:3 ou 1:3com areia de miribite.

Antes da colocação de argamassa, de cimento e areia , que deve sr fluída , colocar nos paralelepípedos assentados , de modo que haja um assentamento no colchão e limpezas nas pedras, afim de permitir aderência e altura superfície para o rejunto.

A argamassa fluída deve preencher toda a junta e após a perda da plasticidade, farda e frisada quando a solicitada pela Fiscalização .

Pic Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE

CPL  
FOLHA Nº 08

CPL  
FOLHA Nº 09  
ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO

**5.0-PROTEÇÃO DAS OBRAS-** Como a obra de pavimentação em paralelepípedos sofre, com todas as demais do setor, a ação prejudicial de chuvas, com acessos interditados deve-se tomar cuidados durante todo período construtivo, observando o seguinte:

- a) Devem ser construídas valetas de desvio de águas pluviais durante a construção.
- b) Isolamento de trecho.
- c) Saídas abaixo da linha d'água para evitar acúmulo d'água no colchão de assentamento.
- d) Acesso provisório quando não for possível isolar o trecho executado.
- e) Manutenção após o rejunto de acordo com o material aplicado.

**CIMENTO E AREIA .....20 A 25 DIAS**

**AREIA .....IMEDIATO**

**SOLO -CIMENTO E BRITA.....7 DIAS**

**MATERIAL BETUMINOSO .....72 HORAS .**

f) O rejunto deve ter a espessura constante sendo assim, deve-se molhar bastante o colchão de areia ou a farofa.

### **CONTROLE TECNOLÓGICO**

**a) VERIFICAÇÃO DAS DIMENÇÕES DOS POLIEDROS E PARALELOS DEPOIS DE ASSENTADOS** – Tolerância na fileira completa e no máximo 20% de poliedros e paralelepípedos com dimensão diferente do estabelecido. A altura do poliedro ou do paralelepípedos nas sondagens feitas em diversos pontos escolhidos pela Fiscalização não poderá em menos de 10 % fora dos limites estabelecidos na especificação

**b) VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS JUNTAS** – A tolerância máxima para as juntas que estão fora das exigências estabelecidas será de 30% (Tolerância numa fileira completa).

**c) VERIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE-** A face do calçamento não deverá apresentar sob nenhuma régua sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

**d) VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA-** A altura do colchão mais a do poliedro ou paralelepípedos depois de comprimidos nas sondagens feitas em diversos pontos escolhidos pela fiscalização, não poderá estar mais de 5% fora dos limites especializados

### **2.3.4 MEIO -FIO E SARJETA**

Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE

Também serão realizados serviços de construção de meio-fio em concreto pré-fabricado, com dimensões 100X15X13X30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário) rejuntado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia).

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva. O concreto empregado na moldagem dos meios-fios devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

Para o assentamento dos meios-fios, sarjetas e sarjetões, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva. Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal.

Depois de alinhados os meios-fios, deve ser feita a moldagem das sarjetas, utilizando-se concreto com plasticidade e umidade compatível com seu lançamento nas formas, sem deixar buracos ou ninhos. As sarjetas e sarjetões devem ser moldados in loco, com juntas de 1 cm de largura a cada 3 m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3.

Os lotes de meio-fio pré-moldados são recebidos e aceitos desde que acompanhados de certificado de qualidade. O concreto utilizado nas sarjetas e sarjetões são aceitos desde que possuam resistência a compressão característica maior ou igual a 20 MPa.

Os serviços de construção de sarjeta serão de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.

### 2.3.5 CALÇADAS

Todas as ruas previstas no presente projeto serão dotadas de calçadas, nos dois lados da via, com Rampas de Acessibilidade, com exceção a Rua Hélio Pereira da Silva, tendo em vista a mesma possuir largura de lote a lote menor que 6 m.

As Calçadas serão construídas em piso de concreto 20 MPA, traço 1.3.5 (cimento areia /brita ), preparo mecânico, espessura 6 cm, com junta de dilatação em madeira.

Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6478 D/PE

Quando da construção das calçadas serão realizados serviços aterro lateral ao meio-fio numa largura de 1,35 m e espessura de 0,15 m.

### 2.3.6 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

Nas Rampas de Acessibilidade estão previstos o assentamento de Piso Tátil de Alerta, que serão em Concreto 40x40 cm, assentados sobre lastro de concreto em argamassa industrializada AC-II e rejuntadas com as dimensões de acordo com detalhes das Rampas, previstas no Projeto de Pavimentação.

### 2.3.7 ATERRO

A execução do aterro das calçadas deverá ser com material de boa qualidade, apiloado em camadas de 20 cm (vinte centímetros), isento de raízes e terra vegetal.

Aterro com material arenoso ou pó de pedra entendida como o material resultante de britagem cujo diâmetro das partículas seja menor do 2,00mm.

O aterro deverá ser feito por superposição de camadas de 0,10 a 0,20 m de espessura, recalçadas e apertadas.

Em seguida, será empregado compactador vibratório de solos, tipo placa, para uma compactação mais eficaz ou poderá ser utilizada a compactação hidráulica, cabendo a CONSTRUTORA optar pela que melhor se adequa a material utilizado.

A verificação do alinhamento e prumo deverá ser realizada periodicamente de forma a garantir que os todos os elementos sejam executados exatamente de acordo com as indicações do projeto arquitetônico e possibilitem o acabamento final de forma mais racional e econômica possível.

As exigências do item anterior não eximem a responsabilidade da CONSTRUTORA da obrigação de executar por sua conta e no prazo estipulado, as modificações, reposições, demolições e correções resultantes de erro na locação.

### 2.3.8 SINALIZAÇÃO VERTICAL

Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6475 D/PE

Com base nos manuais de Sinalização Vertical de Regulamentação (volume I) e sinalização Vertical de Advertência ( Volume II ), Contran/Denatan , publicado por meio da Resolução nº 180 de 26 de agosto de 2005, e resolução nº 243 de 22 de junho de 2007, elaboramos o projeto de Sinalização Viária, composto de placas de sinalização totalmente refletiva.

Todas as ruas beneficiadas deverão receber sinalização de regulamentação e de advertência vertical, através de placas regulamentares de acordo com o CONTRAN/DENATRAN.

As placas deverão ser executadas de acordo com as dimensões do projeto de sinalização viária sendo em chapa de aço galvanizado 16", pintada com tinta esmalte sintético semi-fosco com película totalmente refletiva.

Deverão ser aplicadas em caibros de madeira aparelhada de 7,5 x 7,5 cm e fixado com parafusos zincado com fenda 1 1/2" x 3/16" e parafusos zincados francês 4" x 5/16".

### 2.3.9 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

Para Identificação das Ruas deste projeto prevê placa tipo esmaltada nas dimensões de 45 x 25 cm, onde será colocada uma placa no início de rua e outra no final.

### 2.3.10 PLACA DE OBRA

A CONSTRUTORA obriga-se a confeccionar e conservar na obra placas exigidas pela legislação em vigor bem como as placas indicativas de obra, cujo modelo será fornecido pela FISCALIZAÇÃO. Deverá a placa ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, possuindo as seguintes medições 4,0 x 2,5 m. A placa deverá ser afixada pela Construtora em local visível a população, sendo indicada pela fiscalização.

## DRENAGEM

### 2.3.11 ESCAVAÇÃO MECANIZADA ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE

Deverão obedecer as recomendações da norma NBR 12266/92. As dimensões devem obedecer ao projeto, com paredes cortadas a prumo e superfícies planas.

As escavações, quando necessário, serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas.

As escavações não devem prejudicar: a acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos.

A escavação da vala e a retirada do material serão executadas mecanicamente com a retroescavadeira, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE



### 2.13.12 REATERRO APILOADO PARA VALAS

O material proveniente das escavações deverá ser lançado no interior das valas de forma distribuída em toda a sua extensão e em camadas.

Quando necessário a superposição de camadas, estas não poderão ter espessura maior do que 0,20m. e deverão ser apiloadas após o lançamento no interior da vala.

O apiloamento deverá ser realizado após o lançamento de cada camada e será realizado com pilão adequado.

### 2.13.13 - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.

A rede de drenagem de águas pluviais é dimensionada para o escoamento de águas pluviais com a finalidade de se eliminar as inundações na área urbana, evitando-se as interferências entre as enxurradas e o tráfego de pedestres e veículos, e danos às propriedades.

A tubulação será de seção circular, formada por tubos em concreto armado pré- moldado, de qualidade, sem imperfeições, com diâmetro interno de 600 mm e com resistência mecânica suficiente para suportar o trânsito de veículos. Os tubos de concreto deverão atender as especificações da NBR 8890/2008. Serão do tipo armado, com classe de resistência P A – 1 PB.

Os tubos em concreto simples utilizados na obra deverão ser da classe PS-1 PB (NBR- 8890/2007) no diâmetros de 600 mm, ao qual serão executados nos trechos das calçadas onde circulam os pedestres, interligando as caixas coletoras.

O recobrimento mínimo da rede de drenagem deve ser de 0,90m. A declividade da rede de drenagem deve ser entre 1 e 20%. Trechos da rede e estruturas localizadas a montante e a jusante das estruturas existentes deverão passar por adequação, caso necessário, após verificação in loco das estruturas existentes.

Os tubos deverão ser rejuntados externa e internamente com argamassa aditivada, no traço 1:3, de cimento, areia média e impermeabilizante. Antes da execução de qualquer junta, deverá ser verificado se a ponta do tubo está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE



Os tubos serão do tipo macho e fêmea. O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, e deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento os tubos deverão ser totalmente limpos e verificar a sua regularidade, principalmente antes da execução da junta, a qual deverá ser também verificada se a ponta está perfeitamente centrada em relação à bolsa. A fim de evitar a possibilidade de movimentação dos tubos por pressões hídricas, estes deverão ser assentados sobre um leito de terra fofa, com espessura de 15 cm.

Atenção especial deverá ser dado ao encaixe dos tubos, que deve ser realizado de forma a manter a continuidade da rede de drenagem, com relação ao alinhamento, as cotas e a declividade da tubulação.

O deságue final da rede de drenagem será realizado nas valas pluviais já existentes ao final das tubulações. No trecho de término das tubulações e início das valas será executada camada de enrocamento com pedras de granulometria variada, a fim de proteger as valas e as tubulações da ação da erosão.

#### **2.13.14 CAIXAS COLETORAS**

As caixas coletoras são dispositivos localizados em pontos convenientes do sistema de drenagem que permitem mudanças de direção, mudança de declividade, mudança de diâmetro e inspeção e limpeza das canalizações.

As caixas coletoras serão com fundo em concreto FCK=10MPA, parede em alvenaria de 25 cm de espessura com tijolos maciços rebocados em seu interior e tampa removível em concreto armado, com nível superior no mesmo nível do greide de pavimentação.

As caixas coletoras serão executadas de acordo com o projeto de drenagem, nas seguintes dimensões : 1,20x 1,2x 1,5 m e 0,25 x 0,85 x 1,0 m.

#### **2.13.15 TUBULAÇÃO DE CONCRETO**

Pio Alves dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA 6476 D/PE

A tubulação será de seção circular, formada por tubos em concreto pré- moldado, de qualidade, sem imperfeições, com diâmetro interno de 600 mm e com resistência mecânica suficiente para suportar o

trânsito de veículos. Os tubos de concreto deverão atender as especificações da NBR 8890/2008. Serão do tipo armado, com classe de resistência P A – 1 PB.

Os tubos serão do tipo macho e fêmea. O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, e deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento os tubos deverão ser totalmente limpos e verificar a sua regularidade, principalmente antes da execução da junta, a qual deverá ser também verificada se a ponta está perfeitamente centrada em relação à bolsa. A fim de evitar a possibilidade de movimentação dos tubos por pressões hídricas, estes deverão ser assentados sobre um leito de terra fofa, com espessura de 15 cm.

Atenção especial deverá ser dado ao encaixe dos tubos, que deve ser realizado de forma a manter a continuidade da rede de drenagem, com relação ao alinhamento, as cotas e a declividade da tubulação. As juntas dos tubos deverão ser rejuntadas internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3.

O deságue final da rede de drenagem será realizado nas valas pluviais já existentes ao final das tubulações. No trecho de término das tubulações e início das valas será executada camada de enrocamento com pedras de granulometria variada, a fim de proteger as valas e as tubulações da ação da erosão.

### 2.13.16 ALVENARIA DE PEDRA

Após a escavação, o fundo das cavas será apiloado com soquete de 30 a 50 kg e regularizado por um lastro de concreto magro com 5 cm de espessura e largura de 40 cm e traço de 1:4,5 : 4,5 (Cimento, areia e brita)

Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.

O assentamento será feito preferencialmente, com argamassa no traço T4 ( 1:4 de cimento e areia)

As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal: em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedra subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo um melhor preenchimento dos vazios entre elas, aumentando, assim, a segurança da estrutura.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.0-REGULARIZAÇÃO

#### Regularização e Generalidades

Regularização é a operação destinada a conformar o leito , transversal e longitudinal mente, compreende cortes ou aterros até 0,20m de espessura . Será executado de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto. A característica do serviço de regularização do sub-leito é que a altura de cortes e aterro,tanto transversal como longitudinalmente , não são constantes . Assim sendo, se a regularização do sub-leito fosse executada apenas com aterro, isto é, com adição de material novo ,não se poderia com ela como camada integrante do pavimento , pois não teria espessura constante, quer transversal , quer longitudinalmen

### 2.0 – REVESTIMENTO EM PARALELEPÍPEDO

Por ser o revestimento mais utilizado pelas Prefeituras, sua aplicação encontra-se bastante definida .

#### 1- Generalidade

Constituídos de pedras espalhadas, classificadas em geologia como grupos **ERUPTIVAS** e denominadas granitos, é considerado um pavimento nobre e sua capa indestrutível ao longo do tempo , sob ação de chuvas e tráfego .No entanto , deve-se considerar que nos tempos modernos já não é aconselhável seu uso para estradas , dado a sua erosão , em função do tempo , que facilita a drenagem e desconforto que oferece ao usuário, chegando a atingir a estabilidade do veículo.

Assim, como é desaconselhável o uso do pavimento em paralelepípedos para estradas e vias expressas , é altamente aconselhável seu uso em vias locais e secundárias mesmo com cargas elevadas.

#### 2- Nomenclaturas e nomes usuais

**2.1- ESPELHO** - É a parte do meio-fio que fica co a face livre, e devem ser constante as alturas, fazendo com a linha d'água o complemento de calha drenante

**2.2- CORDÕES E RECRAVOS** –Peças de concreto , ou granito, formas e dimensões especificadas , destinadas a proteger o pavimento o amarrar parte do mesmo.

É obrigatório o uso em declividades superiores , que permitem velocidades de águas acima de 4m/s

**2.3 – PEDRAS MESTRAS**- São as pedras iniciais , que serve de guia para o assentamento como também para a declividade lateral.

**2.4- REJUNTO** – Argamassa ou processo de união para as pedras de paralelepípedo , fazendo-se dentro do possível existir plana mais com rugosidade , a fim de facilitar a aderência do veículo.

**2.5- COLCHÃO DE ASSENTAMENTO** – Agregado usado para colocação de pedras , que tem a função de permitir que a parte do rolamento fique em superfície regular

A espessura não deve exceder a 0,10 m e quando a declividade do greide do pavimento for superior a 5 % usar farofa de cimento e areia .

### 3- MATERIAIS

**3.1-PARALELEPIPEDOS-** Os paralelepípedos devem ser extraídos de rochas graníticas , gnaisses ou basaltos desde que satisfaçam as seguintes condições

- a) Peso específico aparente (ABNT – NB 29/69 ) - 2.400 Kgt/m<sup>3</sup>
- b) Ensaio de Los Angeles (desgastes ) ( DNER – ME – 35/64 )-40%.
- c) Durabilidade (DNER- ME -89/74)- 6%

As dimensões deverão ser toleráveis a níveis que permitam visualmente, verificar a existência de paralelismo entre as faces , entre as seguintes medidas :

Comprimento.....0,18 a 0,22m.  
Largura .....0,14 a 0,18m  
Altura .....0,08 a 0,14m- média 0,12 m.

A face superior onde irá atuar o tráfego , deve ser sempre escolhida a maior , devendo ter uma tolerância visual e não superior a 0,025. Todo carregamento de paralelepípedo , deve ser inspecionado pela Fiscalização , constatada irregularidade no lote , deve ser ensaiado e verificado em amostras se 90% do carregamento está dentro das especificações , caso contrário , o lote estará condenado .

**OBS:** Aconselhamos a elaborar nas obras , fichas controles de recebimentos de carregamentos de pedra e meio- fio, com a assinatura do engenheiro fiscal .

**3.2- CORDÕES E RECRAVAS** –Poderão ser de concreto ou pedras entalhadas com dimensões 20% inferior aos meios –fios . Os de concreto podem ser moldados no local .

**OBS:** Quando for necessário o uso de cordões /recravas em descida cuja função é impedir a desagregação do paralelepípedo , faze-la de concreto 1:2:4 moldada no local e em nível com o pavimento .

As resistências dos meios-fios e cordões de concreto devem ser superiores a:  
-Compressão aos 28 dias – 250kg/cm<sup>2</sup>.

Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE

**3.3- AGREGADO PARA ASSENTAMENTO** –poderá ser de pó de pedra areia lavada ou jazida , devendo estar isenta de impurezas , raízes e torrões de argila , não devendo ultrapassar 15% da peneira 200 ( 0,74mm)

Não devem ser aceitas areias finas ou vegetais , usadas para reboco, ou quaisquer outras que não se enquadrem na HRB, como material a-3.

A espessura máxima do colchão deve ser de 0,10 m é que ele serve para regularizar as irregularidades das pedras, afim de não permitir que a face superior fique com ondulações desagradáveis ao tráfego .

**OBS :** Quando a declividade do greide for superior a 10% , que permite a velocidade da água superior a 4m/s , é obrigatório o uso da farofa de cimento e areia no colchão de assentamento , a um traço de 1: 15ou 1:20 ou quando se estiver utilizando pó de pedra .

**3.4- REJUNTAMENTO** – Devem atender á especificação do projeto quanto ao tipo a ser usada , sendo os mais usuais os seguintes:

- a) 1- A argamassa de cimento e areia , traço 1:2 , com areia lavada grossa .  
2- Traço 1:3 com areia de miribite
- b) A espessura do rejunto em relação a altura da pedra deve ser sempre superior a 2/3 . a fim de permitir um travamento correto . Todos os materiais devem obedecer ás normas ABNT e as do fabricante , quanto a aplicação.

## 4-EXECUÇÃO

### 4.1-ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS

Sendo uma operação artesanal , depende diretamente da habilidade e experiência do homem , assim é necessário um ritual cuidadoso para seu assentamento .

Os paralelepípedos , devem ser assentados em areia lavada , pó de pedra ou farofa , conforme indicar o projeto . O colchão não deve ter mais de 0,10 m de espessura , portanto é necessário que o abaulamento da base esteja bem verificado e devidamente coerente com as determinações do projeto.

Os paralelepípedos devem ser pressionados ao colchão e não permitem junta vertical menor de que 50 % da altura da pedra , sendo ideal 2/3 . A areia mais indicada é a miribite , jazida de aldeia face a sua graduação granulométrica .

Devem também, ser assentados em fiadas controladas por pedras mestras , que indicarão sempre a altura do nível do pavimento . Para executar essa tarefa , são usados os “calceteiros” , que , por intermédios de martelos , golpeiam as pedras fixando-as no colchão ;

A fileira de assentamento , deve vir do eixo da pista para a linha d'água .  
As juntas devem ser alternadas e nunca superior em espessura a 0,025m sendo o ideal 0,015 a 0,020m.

**4.3-REJUNTO** –O rejunto é a segunda parte desligada da operação de assentamento de paralelepípedos . Existem diversas maneiras de fazê-lo em função da especificação do projeto e das condições locais , qualidades de pedras , objetivos, etc.

**4.3.1- COM AREIA** –Pouco comum , o rejunto com areia é usado em área de pouca chuva , onde o sub-leito é de boa qualidade para pavimentação e onde os recursos e materiais são escassos .Para aplicar , é necessário apenas espalhar a areia e vassourá-la , obrigando a junta a ficar totalmente preenchida . Em casos onde o projeto indicar , coloca-se nas juntas de areia material betuminoso, com qualidade de solvente suficiente a uma plasticidade satisfatória a preencher toda junta .

**4.3.2 –AREIA E CIMENTO** – O traço do cimento e areia deve ser 1:3 ou 1:3 com areia de miribite.

Antes da colocação de argamassa, de cimento e areia , que deve ser fluída , colocar nos paralelepípedos assentados , de modo que haja um assentamento no colchão e limpezas nas pedras, afim de permitir aderência e altura superfície para o rejunto.

A argamassa fluída deve preencher toda a junta e após a perda da plasticidade, farda e frisada quando a solicitada pela Fiscalização .

**5.0-PROTEÇÃO DAS OBRAS-** Como a obra de pavimentação em paralelepípedos sofre, com todas as demais do setor , a ação prejudicial de chuvas , com acessos interditados deve-se tomar cuidados durante todo período construtivo ,observando o seguinte:

- a)Devem ser construídas valetas de desvio de águas pluviais durante a construção .
- b)Isolamento de trecho .
- c)Saídas abaixo da linha d'água para evitar acúmulo d'água no colchão de assentamento .
- d)Acesso provisório quando não for possível isolar o trecho executado .
- e)Manutenção após o rejunto de acordo com o material aplicado .

**CIMENTO E AREIA .....20 A 25 DIAS**

**AREIA .....IMEDIATO**

**SOLO –CIMENTO E BRITA.....7 DIAS**

**MATERIAL BETUMINOSO .....72 HORAS .**

f) O rejunto deve ter a espessura constante sendo assim, deve-se molhar bastante o colchão de areia ou a farofa.

## CONTROLE TECNOLÓGICO

a) **VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DOS POLIEDROS E PARALELOS DEPOIS DE ASSENTADOS** – Tolerância na fileira completa e no máximo 20% de poliedros e paralelepípedos com dimensão diferente do estabelecido. A altura do poliedro ou do paralelepípedos nas sondagens feitas em diversos pontos escolhidos pela Fiscalização não poderá em menos de 10 % fora dos limites estabelecidos na especificação

b) **VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS JUNTAS** – A tolerância máxima para as juntas que estão fora das exigências estabelecidas será de 30% (Tolerância numa fileira completa) .

c) **VERIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE**- A face do calçamento não deverá apresentar sob nenhuma régua sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

d) **VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA**- A altura do colchão mais a do poliedro ou paralelepípedos depois de comprimidos nas sondagens feitas em diversos pontos escolhidos pela fiscalização , não poderá estar mais de 5% fora dos limites especializados

### 5.0- MEIO - FIO

São peças de pedras graníticas cortadas, com a função de proteger o usuário da calçada , como também , servir como elemento de apoio a drenagem e confinamento dos bordos e dos pavimentos.

#### 5.1- GRANÍTICO

##### Definições

- a) Comprimento.....0,80 a 1,00 trechos retos
- b) Largura (testada superior ) .....0,15 a 0,19m , desde que durante toda a obra seja respeitada uma tolerância de 0,02m , no geral .
- c) Altura .....0,35 a 0,45 m a critério da Fiscalização .

### ASSENTAMENTO DOS MEIOS-FIOS

São assentados em cavas de fundação, que deverão estar com sua base compactada. As arestas, devem estar alinhadas, a sua altura deve ser conferida com uma mangueira d'água. O rejunto é feito com argamassa, areia e cimento traço 1:3.

### 6.0 - LINHA D'ÁGUA

A linha d'água é constituída de pedra granítica, rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, assentadas sobre colchão de areia de 10 cm e lastro de brita de 10 cm.

## DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Caberá ao CONSTRUTOR todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização.

As especificações técnicas de materiais só poderão ser modificadas, com autorização por escrito, emitida pela FISCALIZAÇÃO e concordância dos autores do projeto.

Os serviços que por razões fortuitas foram omitidos nestas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, e/ou nos projetos somente serão considerados extraordinários, quando autorizados por escrito.

A inobservância das ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e dos PROJETOS, implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a CONSTRUTORA refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista na obra cópia de todos os projetos, e dos documentos em texto que o compõe, além de um Livro de Ocorrência com um mínimo de 100 (cem) folhas fixas numeradas, intercaladas de pelo menos uma folha serrilhada, que se destina a relatórios de fiscalização, anotações, modificações e qualquer tipo de solicitação tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONSTRUTORA.

A Construtora deverá providenciar junto aos órgãos competentes toda a documentação necessária para a legalização, segurança e proteção da obra, bem como providenciar o imediato registro da responsabilidade técnica pela execução da obra.

A Construtora se obriga a no final da obra providenciar os documentos de habite-se e a comunicação de encerramento da obra aos diversos órgãos fiscalizadores.

## INSTALAÇÃO DA OBRA

A CONSTRUTORA se obriga a manter na obra, além do Livro de Ocorrências, cópias impressas dos seguintes documentos:

- a. Todos os projetos (nas escalas recomendadas nos respectivos desenhos);
- b. Planilha de orçamento vencedora da licitação;
- c. Cronograma físico-financeiro aprovado e;
- d. Caderno de especificações técnicas.

## PLACAS DE OBRAS

A CONSTRUTORA obriga-se a mandar confeccionar e conservar na obra placas exigidas pela legislação em vigor bem como as placas indicativas de obra, cujo modelo será fornecido pela FISCALIZAÇÃO. Deverá a placa ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, possuindo as seguintes medições 4,0 x 2,5 m. A placa deverá ser afixada pela Construtora em local visível a população, sendo indicada pela fiscalização.

### **SINALIZAÇÃO VIÁRIA:**

Todas as ruas beneficiadas deverão receber sinalização de regulamentação e de advertência vertical, através de placas regulamentares de acordo com o CONTRAN/DENATRAN.

As placas deverão ser executadas de acordo com as dimensões do projeto de sinalização viária, sendo em chapa de aço galvanizado 16", pintada com tinta esmalte sintético semi-fosco com película totalmente refletiva.

Deverão ser aplicadas em caibros de madeira aparelhada de 7,5 x 7,5 cm e fixado com parafusos zincado com fenda 1 1/2" x 3/16" e parafusos zincados francês 4" x 5/16".

### **PLACAS INDICATIVAS DE RUA:**

Todas as ruas beneficiadas deverão receber duas placas com indicação do nome da rua, sendo uma placa instalada no começo da rua e outra no final. As placas deverão ser esmaltadas com as seguintes dimensões: 45 x 25 cm.

### **DRENAGEM**

A drenagem é constituída de tubos de concreto armado e simples de Ø 0,60 m sendo interligados através de caixa coletora de 1,20x 1,20 x 1,50 m e caixas coletoras de 0,25x 0,85x 1,00 m, conforme indicado no projeto de drenagem pluvial.

O final da Drenagem pluvial será interligada na caixa coletora existente na estaca E9.

### **CALÇADAS**

Todas as ruas previstas no presente projeto serão dotadas de calçadas, nos dois lados da via, com Rampas de Acessibilidade.

As calçadas serão construídas em piso de concreto 12 MPA, traço 1.3.5 (cimento areia /brita ), preparo mecânico, espessura 7 cm, com acabamento convencional.

## ATERRO

A execução do aterro as calçadas deverá ser com material de boa qualidade, apiloado em camadas de 20 cm (vinte centímetros), isento de raízes e terra vegetal.

Aterro com material arenoso ou pó de pedra entendida como o material resultante de britagem cujo diâmetro das partículas seja menor do 2,00mm.

O aterro deverá ser feito por superposição de camadas de 0,10 a 0,20 m de espessura, recalçadas e apertadas.

Em seguida, será empregado compactador vibratório de solos, tipo placa, para uma compactação mais eficaz ou poderá ser utilizada a compactação hidráulica, cabendo a CONSTRUTORA optar pela que melhor se adequa a material utilizado.

A verificação do alinhamento e prumo deverá ser realizada periodicamente de forma a garantir que os todos os elementos sejam executados exatamente de acordo com as indicações do projeto arquitetônico e possibilitem o acabamento final de forma mais racional e econômica possível.

As exigências do item anterior não eximem a responsabilidade da CONSTRUTORA da obrigação de executar por sua conta e no prazo estipulado, as modificações, reposições, demolições e correções resultantes de erro na locação.

## RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

Nas Rampas de Acessibilidade estão previstos o assentamento de Piso Tátil de Alerta, que serão em Concreto 40 x 40 x 2,5 cm, assentados sobre lastro de concreto em argamassa de cimento e areia rejuntadas com as dimensões de acordo com detalhes das Rampas, previstas no Projeto de Pavimentação.

# DIMENSIONAMENTO DRENAGEM TAMANDARÉ



## 1. CÁLCULO DE DRENAGEM

### 1.1 Generalidades

Como foi citado no capítulo anterior a área apresenta um relevo bastante acentuado, entretanto, se as águas forem conduzidas através de dispositivos apropriados elimina-se o risco de formação de erosão e alagamentos e as declividades passam a ser um fator positivo, por aumentarem a capacidade de escoamento e propiciarem a auto limpeza dos dispositivos, desta forma apresentaremos a memória de cálculo para a drenagem de galeria de águas pluviais nos trechos onde temos locais de acúmulo de água por rua a ser projetada, como dimensionaremos a seguir.

#### 1-Rua Padre Enzo (Rua da Creche)

##### 1.1-Cálculo de descarga da bacia.

##### 1.1.1 Parâmetros físicos

Os parâmetros foram definidos através de levantamentos de campo, tendo sido calculados os seguintes elementos, baseados no local de acúmulo d'água (vide perfil)

##### - Estaca E0 a E 28+10

Área de contribuição Ruas =  $570,00 \times 9,00 = 5.130,00 \text{ m}^2$

Área de contribuição Casas =  $(570 \times 13) \times 2 = 14.820,00 \text{ m}^2$

Área da bacia de contribuição total =  $19.950,00 \text{ m}^2$

##### 1.1.2-Determinação das chuvas Intensas

A curva de intensidade /Duração utilizada foi elaborada pela FIDEM, para a Região metropolitana do Recife, tendo todos os dados coletados no Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), manipulando os pluviogramas dos postos de Olinda e Curado do período de 01/01/1926 a 01/05/1977.

Da manipulação dos dados foi determinada uma equação a seguir, relacionando a duração e intensidade.

$$I = \frac{456,768 (T-1,5)^{0,117} \times (1 - 4,54 \times 10^{-21} \times t^8)}{(t + 6)^{0,58111}}$$

Onde:

I = Precipitação em mm/hora

T = Tempo de recorrência em anos = 10 anos

t = Duração da chuva em minutos = 10 min

OBS: Tempo de recorrência (Tr)

*Pio Alves dos Santos*  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE

Os tempos de recorrência normalmente adotados, em função das obras a serem projetadas são:

TIPO DE OBRA	TEMPO DE RECORRÊNCIA (ANOS)
Microdrenagem superficial e profunda	10 a 25
Obras da Arte Especiais	50 a 700
Sangradouros de Barragens	500 a 1000

O tempo de recorrência do período de retorno de um evento é o tempo médio, em anos, que esse evento é igualado ou excedido pelo menos uma vez.

Desta forma temos :  $I = 117,34 \text{ mm/h}$

### 1.1.3 Cálculo da descarga máxima

Por ser a área das bacias onde estão localizadas as estacas são inferiores a 100 ha, utilizamos o Método Racional que apresenta a seguinte fórmula:

$$Q = \frac{C I A}{3600}$$

Onde:

- Q → Vazão de contribuição em  $\text{m}^3/\text{s}$
- C → Coeficiente de escoamento superficial
- I → Intensidade de chuvas em  $\text{m/h}$
- A → Área da bacia de contribuição em  $\text{m}^2$

$$Q = \frac{0,60 \times 0,11734 \times 19.950,00}{3.600} = 0,390 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (Vazão de projeto)}$$

### 1.2 Concepção do sistema

A **Rua Padre Enzo (Rua da Creche)** será pavimentada em paralelo, conforme seção transversal apresentada no item Projeto do Pavimento. Dessa forma, a Prefeitura optou por um sistema misto de drenagem, onde as águas corram pelas linhas d'água a serem construídas, sendo captadas por caixas coletoras e conduzidas por galeria tubular de concreto.

### 1.3 Dimensionamento

No cálculo da Descarga Máxima foram encontradas as vazões máximas para as bacias de contribuição. Entretanto, como o sistema não tem uma só via para escoar toda a vazão, o que seria a situação mais desfavorável, as descargas encontradas serão diluídas nos diversos dispositivos. Sendo assim, falta dimensionar o conduto de travessia dos trechos onde se localizam as estacas, o que é feito através da Fórmula de Manning e Equação da Continuidade, onde:

Fórmula de Manning 
$$V = \frac{R^{2/3} \times I^{1/2}}{n}$$

Equação da Continuidade 
$$Q = A \times V, \text{ sendo:}$$

- V → Velocidade no conduto em  $\text{m/s}$
- R → Raio hidráulico

*Alves dos Santos*  
 Engº Civil  
 CREA 6476 D/PE

- I → Declividade de conduto (%)
- N → Rugosidade do conduto
- Q → Vazão máxima do conduto em m<sup>3</sup>/s
- A → Área do conduto em m<sup>2</sup>

Para um tubo de 60 cm de diâmetro, trabalhando meia seção temos:

$$R = \frac{A}{P} \quad \begin{array}{l} \text{Área} \\ \text{Perímetro molhado} \end{array}$$

$$R = \frac{3,14 \times 0,60^2}{3,14 \times 0,6}$$

$$I = 1\%$$

$$N = 0,013 \text{ (para tubos de concreto)}$$

$$V = \frac{0,30^{2/3} \times 0,01^{1/2}}{0,013} = \frac{0,448 \times 0,1}{0,013} = 3,446 \text{ m/s}$$

OBS: Este valor final é inferior a velocidade máxima, que é de 6 m/s.

$$Q = A \times V = 0,2826 \times 3,446 = 0,974 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (Vazão do tubo diâmetro de 0,60 m)}$$

Então se constata que o tubo de 60 cm, para receber a água das bacias da **Rua Padre Enzo (Rua da Creche)**, é suficiente para o perfeito funcionamento do sistema.

#### 1.4 Conclusão

De tudo o que foi exposto, conclui-se que o sistema projetado é viável operacionalmente e economicamente. Sendo também de fácil implantação.

*Pio Alves dos Santos*  
Eng.º Civil  
CREA 6476 D/PE

**MEMÓRIA DE CALCULO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ**  
**OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS EM DIVERSAS RUAS**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO, LOTEAMENTO DE TAMANDARÉ /PE**

**MEMORIA DE CÁLCULO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	Nº DE REPETIÇÕES	TOTAL
<b>I</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS</b>						
<b>1.0</b>	<b>RUA PROFESSORA MERCIA DE ASSIS DOS SANTOS (TRECHO)</b>						
<b>1.1</b>	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4,00	2,50			10,00
<b>1.2</b>	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	20,00	5,00			100,00
	(E0 a E 1) largura média : (6+4,0)/2 = 5,00 m		180,00	6,00			1.080,00
	(E1 a E 10)		20,00	6,63			132,60
	(E10 a E11) largura média : (6+7,27)/2 = 6,63 m		10,70	12,65			135,36
	(E11 a E11+10,70) largura média : (18,03+7,27)/2 = 12,65 m						<b>1.447,96</b>
	<b>TOTAL</b>						
<b>1.3</b>	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	20,00	5,00			100,00
	(E0 a E 1) largura média : (6+4,0)/2 = 5,00 m		180,00	6,00			1.080,00
	(E1 a E 10)		20,00	6,63			132,60
	(E10 a E11) largura média : (6+7,27)/2 = 6,63 m		10,70	12,65			135,36
	(E11 a E11+10,70) largura média : (18,03+7,27)/2 = 12,65 m		230,70	0,30		2,00	(138,42)
	Desconto linha d'água						
	<b>TOTAL</b>						<b>1.309,54</b>
<b>1.4</b>	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016						

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	Nº DE REPETIÇÕES	TOTAL
	(E0 a E 11+10,70)	m	230,70			• 2,00	461,40
	Desconto ruas transversais : 6+6+5,59= 17,59 m						(17,59)
	<b>TOTAL</b>						<b>443,81</b>
1.5	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA, AF_06/2016</b>						
	(E0 a E 11+10,70)	m	230,70			2,00	461,40
	Desconto ruas transversais : 6+6+5,59= 17,59 m						(17,59)
	<b>TOTAL</b>						<b>443,81</b>
1.6	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF_07/2016</b>						
	(E0 a E 11+10,70)	m³	230,70	1,35	0,06	2,00	37,37
	Desconto ruas transversais : 6+6+5,59= 17,59 m	m²	17,59	0,40	0,06	10,00	(0,42)
	Desconto Piso Tátil	m²	4,50	0,40	0,06		(1,08)
	<b>TOTAL</b>						<b>34,87</b>
1.7	<b>ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO : 0,26 M3/POTÊNCIA :88 HP, LARGURA DE 0,80 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO, AF_07/2016</b>						
	(E0 a E 11+10,70)	m³	230,70	1,35	0,15	2,00	93,43
	Desconto ruas transversais : 6+6+5,59= 17,59 m	m³	17,59	1,35	0,15		(3,56)
	<b>TOTAL</b>						<b>89,87</b>
1.8	<b>PISO TÁTIL EM CONCRETO 40X40 CM,COR NATURAL.</b>	m²	4,50	0,40		10,00	18,00
1.9	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA</b>						
	octogono- [ 2,00 x 0,25² x( v2+1,00 ) = 0,30 m2				0,30	1,00	0,30
	Circulo - (3,14 x 0,25²) = 0,20 m2				0,20	5,00	1,00
	Losango - 0,45 x 0,45 = 0,20 m2				0,20	6,00	1,20
	<b>TOTAL</b>	m²					<b>2,50</b>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	Nº DE	TOTAL
1.10	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und				REPETIÇÕES • 2,00	2,00
2.0	RUA PADRE ENZO (RUA DA CRECHE)						
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m <sup>2</sup>	561,95	6,00			3.371,70
	(E0+ 7,63 a E 28+9,58)	m <sup>2</sup>					26,06
	Área do Trapézio : [(11,66+8,30)/2] x (8,6 -6,0) = 26,06						
	TOTAL						3.397,76
2.2	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m <sup>2</sup>	561,95	6,00			3.371,70
	(E0+ 7,63 a E 28+9,58)	m <sup>2</sup>					26,06
	Área do Trapézio : [(11,66+8,30)/2] x (8,6 -6,0) = 26,06	m <sup>2</sup>	562,37	0,30		2,00	(337,42)
	Desconto linha d'água						
	TOTAL						3.060,34
2.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	m	561,95			2,00	1.123,90
	(E0+ 7,63 a E 28+9,58)						(20,39)
	Desconto ruas transversais : 6+6+8,39= 20,39 m						1.103,51
	TOTAL						
2.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA, AF_06/2016	m	561,95			2,00	1.123,90
	(E0+ 7,63 a E 28+9,58)						(20,39)
	Desconto ruas transversais : 6+6+8,39= 20,39 m						1.103,51
	TOTAL						

Pic. *Alyes dos Santos*  
Eng. Civil  
CREA 6476 D/PE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	Nº DE REPETIÇÕES	TOTAL	
2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF_07/2016	m³	561,95	1,35	0,06	2,00	91,04 (1,65)	
		Desconto ruas transversais : 6+6+8,39 X 1,35x 0,06 = 20,39 m						
		Desconto Piso Tátil	m³	4,50	0,40	0,06	14,00	(1,51)
	TOTAL						87,88	
2.6	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA ( CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO : 0,26 M3/POTÊNCIA :88 HP), LARGURA DE 0,80 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGIL-O-ARENOSO, AF_07/2016	m	561,95	1,35	0,15	2,00	227,59 (4,13)	
		Desconto ruas transversais : 6+6+8,39= 20,39 m		20,39	1,35	0,15		
		TOTAL						223,46
2.7	PISO TÁTIL EM CONCRETO 40X40 CM,COR NATURAL	m²	4,50	0,40		14,00	25,20	
2.8	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA				0,30	1,00	0,30	
					0,20	8,00	1,60	
					0,20	8,00	1,60	
	TOTAL	m²					3,50	
2.9	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und				2,00	2,00	
2.10	DRENAGEM							
2.10.1	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	und					11,00	
		TOTAL					11,00	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	Nº DE REPETIÇÕES	TOTAL
2.10.2	CAIXA COLETORA, 0,25 X 0,85 X 1,00 M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA	und				1	9,00
	TOTAL						9,00
2.10.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2018	m <sup>3</sup>	464,00	0,80	1,55		575,36
2.10.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2018	m <sup>3</sup>	464,00	0,80	1,55		575,36
	Desconto do volume do tubo : ( 3,14x0,7 <sup>2</sup> /4 ) x 464 m = 178,48 m <sup>3</sup>						(178,48)
	obs: diâmetro interno: 0,60 m e diâmetro externo: 0,70 m						396,88
2.10.5	ASSENTAMENTO DE TUBO TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890), JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	m					373,00
	Rede principal - (40X8)+53 = 373 m						(12,00)
	Desconto das caixas - 1,2 X 10 = 12 m						361,00
	TOTAL						
2.10.6	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m					373,00
	Rede principal - (40X8)+53 = 373 m						(12,00)
	Desconto das caixas - 1,2 X 10 = 12 m						361,00
	TOTAL						
2.10.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN = 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890), JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS						103,00
	Interligação das caixas coletoras - (9 x 6) + 11 + 33+5 = 103,00 m						

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	Nº DE REPETIÇÕES	TOTAL
	TOTAL						103,00
2.10.8	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)						103,00
	Interligação das caixas coletoras - (9 x 6) + 11 + 33+5 = 103,00 m						103,00
	TOTAL						
2.10.7	PONTA DE ALA(EXTREMIDADE DE BUEIRO)						
2.10.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALIAS	m3	4,20	0,40	0,40	2,00	1,34
	$[(1,5 + 1,5 + 1,2) \times 0,40 \times 0,40] \times 1 = 0,67 \text{ m}^3$						
2.10.7.2	EMBASAMENTO ARG.CIM/AREIA 1:4						
	ARG.CIM/AREIA 1:4						
	Utilizando						
	Alvenaria rachão $\{[(1,5 + 1,5 + 1,2) \times 0,40 \times 0,20] + [1,5 \times 1,00/2 \times 0,20] \times 2 + (1,2 \times 1,00 \times 0,2)\} = 0,88 \text{ m}^3$	m3	0,88			2,00	1,76
2.10.7.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	m3	4,20	0,40	0,05	2,00	0,17

Pio Alves dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA 6476 D/PE



**ORÇAMENTO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ**  
**OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS EM DIVERSAS RUAS**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO, LOTEAMENTO DE TAMANDARÉ /PE**  
**ART N °**

**ORÇAMENTO BASE DESONERADO**

ITEM	TABELA / CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO	PREÇO
					UNITÁRIO(R\$)	TOTAL(R\$)
		<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS</b>				
1.0		<b>RUA PROFESSORA MERCIA DE ASSIS DOS SANTOS (TRECHO)</b>				
1.1	SINAPI REFERENCIAL-74209/001	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	10,00	352,40	3.524,00
1.2	SINAPI REFERENCIAL-79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	1.447,96	0,64	926,69
1.3	SINAPI REFERENCIAL-72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	1309,54	60,50	79.227,17
1.4	SINAPI REFERENCIAL-94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	443,81	38,79	17.215,39
1.5	SINAPI REFERENCIAL-94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA AF 06/2016	m	443,81	39,25	17.419,54
1.6	SINAPI REFERENCIAL-94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF 07/2016	m³	34,87	484,00	16.877,08
1.7	SINAPI REFERENCIAL-94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA ( CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO : 0,26 M3/POTÊNCIA :88 HP), LARGURA DE 0,80 A 1,5 M. PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M. COM SOLO	m³	89,87	29,72	2.670,94
1.8	COMPOSIÇÃO	PISO TÁTIL EM CONCRETO 40X40X2,50 CM, COR NATURAL	m²	18,00	83,10	1.495,80
1.9	DNIT-4 S 06 200 02	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	m²	2,50	406,04	1.015,10
1.10	SINAPI REFERENCIAL-73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	2,00	91,00	182,00
		<b>TOTAL</b>				<b>140.553,71</b>
2.0		<b>RUA PADRE ENZO (RUA DA CRECHE)</b>				
2.1	SINAPI REFERENCIAL-79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m²	3.397,76	0,64	2.174,57
2.2	SINAPI REFERENCIAL-72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	3060,34	60,50	185.150,57
2.3	SINAPI REFERENCIAL-94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	m	1103,51	38,79	42.805,15
2.4	SINAPI REFERENCIAL-94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA AF 06/2016	m	1103,51	39,25	43.312,77
2.5	SINAPI REFERENCIAL-94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF 07/2016	m³	87,88	484,00	42.533,92

Pio Alves dos Santos  
 Engº Civil  
 CREA 6476 D/PE



ITEM	TABELA / CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO	
					UNITÁRIO(R\$)	TOTAL(R\$)
2.6	SINAPI REFERENCIAL- 94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA ( CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO : 0,26 M3/POTÊNCIA :88 HP), LARGURA DE 0,80 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF 07/2016	m³	223,46	29,72	6.641,23
2.7	COMPOSIÇÃO	PISO TÁTIL EM CONCRETO 40X40X2,50 CM,COR NATURAL	m²	25,20	83,10	2.094,12
2.8	DNIT-4 S 06 200 02	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	m²	3,50	406,04	1.421,14
2.9	SINAPI REFERENCIAL- 73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	2,00	91,00	182,00
2.10		DRENAGEM				
2.10.1	SINAPI REFERENCIAL- 74206/001	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	und	11,00	1474,58	16.220,38
2.10.2	SINAPI REFERENCIAL- 74206/002	CAIXA COLETORA, 0,25 X 0,85 X 1,00 M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA	und	9,00	855,66	7.700,94
2.10.3	SINAPI REFERENCIAL- 90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	m³	575,36	14,19	8.164,36
2.10.4	SINAPI REFERENCIAL- 93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 04/2016	m³	396,88	9,52	3.778,30
2.10.5	SINAPI REFERENCIAL - 92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).AF 12/2015	m	361,00	70,86	25.580,46
2.10.6	SINAPI-INSUMOS 7791	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	361,00	60,37	21.793,57
2.10.7	SINAPI REFERENCIAL - 92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).AF 12/2015	m	103,00	70,86	7.298,58
2.10.8	SINAPI-INSUMOS 7725	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	103,00	112,86	11.624,58
2.10.9		PONTA DE ALA(EXTREMIDADE DE BUEIRO)				
2.10.9.1	SINAPI REFERENCIAL- 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m³	1,34	31,22	41,83
2.10.9.2	SINAPI REFERENCIAL- 95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	1,76	345,35	607,82
2.10.9.3	SINAPI REFERENCIAL- 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	m³	0,17	264,94	45,04
<b>TOTAL</b>						<b>429.171,33</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>569.725,04</b>

BDI ADOTADO : 25,60%  
 BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 14,00%  
 FONTE: TABELA DO SINAPI REFERENCIAL  
 DESONERADO-ABRIL 2017 E DNIT DESONERADO-  
 OS ENCARGOS SOCIAIS ATENDEM AO ESTABELECIDO  
 NO SINAPI PERNAMBUCO PARA MÃO DE OBRA  
 HORISTA E MENSALISTA COM  
 DESONERAÇÃO(HORISTA=89,83%)

Pio Alves dos Santos  
 Engº Civil  
 CREA 6476 D/PE

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO GLOBAL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ  
OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS EM DIVERSAS RUAS  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO, LOTEAMENTO DE TAMANDARÉ /PE**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	TOTAL (R\$)
<b>I PAVIMENTAÇÃO DE VIAS</b>						
1.0	RUA PROFESSORA MERCIA DE ASSIS DOS SANTOS (TRECHO)	35138,43	35138,43	35138,43	35138,43	140553,71
2.0	RUA PADRE ENZO (RUA DA CRECHE)	107292,83	107292,83	107292,83	107292,83	429171,33
<b>TOTAL (R\$)</b>		<b>142431,26</b>	<b>142431,26</b>	<b>142431,26</b>	<b>142431,26</b>	<b>569725,04</b>
<b>TOTAL (%)</b>		<b>26,00</b>	<b>26,00</b>	<b>26,00</b>	<b>26,00</b>	<b>100,00</b>

  
 Pio Alves dos Santos  
 Eng.º Civil  
 CREA 6476/DIPE



**QCI – QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO**

**QCI (QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO)**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ**

**OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS EM DIVERSAS RUAS**

ITEM	METAS	VALOR DO REPASSE DA		VALOR DA	VALOR DO
		UNIÃO (R\$)	CONTRAPARTIDA (R\$)		
I	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				
1.0	RUA PROFESSORA MERCIA DE ASSIS DOS SANTOS (TRECHO)	128.624,31	11.929,40	140.553,71	
2.0	RUA PADRE ENZO (RUA DA CRECHE)	392.745,69	36.425,64	429.171,33	
	TOTAL	521.370,00	48355,04	569.725,04	

Pio Alves dos Santos  
Eng. Civil  
CREA 64.76 D/PE



**COMPOSIÇÃO DO BDI**

**COMPOSIÇÃO DE BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	2,85
DF	Despesas financeiras	0,65
R	Riscos	0,60

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	5,00

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

BDI =		14,00%
-------	--	--------

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

Pio Alves dos Santos  
 Engº Civil  
 CREA 6476 D/PE



### COMPOSIÇÃO DE BDI OBRA

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,78

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>

BDI =	25,60%
-------	--------

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

Pio Alves dos Santos  
Engº Civil  
CREA 6476 D/PE

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO  
LOCAL: TAMANDARÉ / PE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

CÓDIGO SINAPI	1.0 DESCRIÇÃO	PISO TÁTIL EM CONCRETO 40x40x2,5			UND: M2 CUSTO(R\$/M)
		CM, COR NATURAL COEFICIENTE	UND	PREÇO UNIT.	
INSUMOS					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS	0,50	h	17,29	8,65
88316	COMPLEMENTARES	0,60	h	14,16	8,5
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,01	m3	50,00	0,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL	7,50	kg	0,36	2,70
36.178	E ALERTA, *40 X 40 X 2,5*CM	6,25	und	7,33	45,81
	<b>TOTAL</b>				<b>66,16</b>

OBS: COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA DO TCPO, CÓDIGO 22.010.000005.SERPISO, COM OS INSUMOS DO SINAPI NA

DATA BASE ABRIL/2017

Pio Alves dos Santos  
Eng° Civil  
CREA 6476 DIPE



***PEÇAS GRÁFICAS (meio digital)***

Processo nº. 020/2018  
Tomada de Preços nº 002/2018

## ANEXO II

### MINUTA DE CONTRATO

**CONTRATO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E DRENAGEM URBANA DE VIAS PÚBLICAS NO LOTEAMENTO SANTO INÁCIO, QUE, ENTRE SI CELEBRAM DE UM LADO, A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ E, DO OUTRO LADO, A ..... NA FORMA ABAIXO EXPOSTA.**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob o nº 01.596.018/0001 - 60, com sede na Avenida José Bezerra Sobrinho, S/N, nesta Cidade, designada simplesmente de **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo Sr. Prefeito Sérgio Hacker Côrte Real, brasileiro, casado, portador da cédula de Identidade nº 7.626.180-SDS/PE e inscrito no CPF/MF nº 079.907.754-25, residente e domiciliado na Av. José Bezerra Sobrinho, s/n, Centro, Tamandaré-PE, e do outro lado, ....., estabelecida a Rua ....., inscrita no CNPJ/MF – sob o nº ....., neste ato representada pelo seu sócio (a), Sr. (a) ....., inscrito (a) no CPF/MF sob o n.º ....., portador (a) da cédula de identidade n.º ....., residente e domiciliado (a) a Rua ....., doravante denominado simplesmente de **CONTRATADA**, têm entre si justo e avençado o presente Contrato de Fornecimento, o qual reger-se-á pela legislação Publicista de Direito Administrativo, incidível à espécie, Lei nº 8.666, com suas alterações posteriores e, pelas cláusulas e condições seguintes:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:

Constitui objeto do presente contrato a contratação de empresas para pavimentação em paralelepípedo e drenagem urbana de vias públicas no Loteamento Santo Inácio no município de Tamandaré - PE, conforme as especificações contidas nos anexos do edital da Tomada de Preços nº. 002/2018 e a proposta de preços da **CONTRATADA**.

#### CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

O presente contrato será executado pelo regime de empreitada por preço global.

#### CLÁUSULA TERCEIRA - DA EXECUÇÃO

A execução do presente contrato estará submetida à fiscalização por parte da contratante.

#### CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR E PAGAMENTO:

I - Fica ajustado que a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, o valor global de R\$..... ( ..... );

II - O pagamento será efetuado de acordo com o fornecimento de boletins de medição (Setor de Engenharia do Município), liberação dos recursos por parte do Órgão Federal e mediante a apresentação da Nota Fiscal de Serviços, devidamente atestada pela Secretaria de Saúde e Infraestrutura, em até 30 (trinta) dias, como também, apresentação da Certidão Negativa de Débito – CND, expedido pela Previdência Social e Certificado de Regularidade Fiscal – CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal;

III – O valor do presente contrato poderá ser reajustado em comum acordo entre as partes, desde que devidamente fundamentado, com o intuito de manter o equilíbrio econômico-financeiro.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DO INÍCIO E CONCLUSÃO DA OBRA**

I – O início das obras e serviços objeto deste certame dar-se-á, através de Ordem de Serviços, emitida pela autoridade competente, que através da Secretaria de Infraestrutura verificará e atestará o cumprimento de todas as exigências contratuais, dentro do prazo de até 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

II - O prazo para conclusão da obra será de 120 (cento e vinte) dias, após assinatura do contrato e ordem de serviços.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO**

I – O recebimento das obras e serviços, objeto deste certame dar-se-á:

I.I – PROVISORIAMENTE, através da Secretaria de Infraestrutura, que verificará e atestará o cumprimento de todas as exigências contratuais, emitindo parecer conclusivo, dentro do prazo de 15 (trinta) dias, contados da data do recebimento da comunicação, por escrito, da contratada, informando a conclusão, devendo ser assinado pelas partes;

I.II – DEFINITIVAMENTE, dentro do prazo de 90 (trinta) dias, contados da data de emissão do parecer conclusivo de recebimento provisório, após comprovada a adequação do objeto aos termos contratuais, observando-se o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DOS RECURSOS FINANCEIROS**

MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL E PREFEITURA DE TAMANDARÉ - 02.06 – Secretaria de Infraestrutura – 1545132301.118  
Pavimentação de Vias Públicas - 44905100 - Obras e Instalações.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA PARA EXECUÇÃO**

Deverá ser apresentada garantia contratual no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a qual poderá ser prestada na forma prevista no Art. 56 - § 1º, da Lei 8.666/93. Quando for apresentado Título da Dívida Pública, deverá (ão) estar acompanhado (s) de Laudo de Avaliação, no qual informe o valor atualizado do (s) Título (s), expedido por perito devidamente qualificado e cuja comprovação da qualificação terá que ser apresentada. O Laudo de Avaliação deverá estar datado no máximo 30 (trinta) dias da abertura do Certame Licitatório. Quanto aos documentos do perito deverão estar registrado no órgão competente da categoria, os títulos também deverão estar acompanhados de Certidão da Secretaria da Fazenda do Estado ou Secretaria da Receita Federal, dependendo da sua esfera de governo, informando se os títulos estão ou não prescritos. Independente da forma de garantia apresentada serão

devolvidas ao final da execução do contrato, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:**

I - Executar os serviços rigorosamente de acordo com o Projeto Básico, obedecidos aos critérios e padrões de qualidade predeterminados;

II - Arcar com todos os ônus trabalhistas, previdenciários, fiscais ou comerciais, resultantes da efetiva execução do objeto do presente contrato, devendo comprovar a Regularidade Fiscal durante toda a vigência do contrato;

III - Cumprir rigorosamente com o prazo de entrega dos serviços, de acordo com o estabelecido no presente contrato, sujeitando-se às penas e multas estabelecidas, além das aplicações previstas no art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

IV - Responder pelos danos e prejuízos decorrentes de paralisações e acidentes causados a terceiros na execução do serviço, salvo na ocorrência de caso fortuito, ou força maior, apurados na forma da legislação vigente, quando comunicadas à Prefeitura no prazo de 48 (quarenta e oito) horas da ocorrência, ou ordem expressa e escrita da Prefeitura;

V - Assumir integral responsabilidade pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros na execução do presente contrato, isentando a CONTRATANTE de todas e quaisquer reclamações pertinentes, inexistindo vínculo empregatício entre o CONTRATANTE e o pessoal da CONTRATADA.

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

I. Proporcionar à contratada as condições necessárias para a efetiva execução dos serviços objeto da presente licitação, deste instrumento contratual, entendendo-se como tal o acesso aos locais, bem como, o acompanhamento de técnicos da Prefeitura para tal fim;

II. Providenciar recebimento definitivo dos serviços efetivamente executados, objeto do presente contrato, através de termos de recebimento;

III. Efetuar o pagamento na forma pactuada na cláusula quarta do presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES:**

Em caso de inexecução total ou parcial ou qualquer outra inadimplência, a CONTRATADA estará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, garantida a prévia defesa, tudo respaldado na Lei nº 8.666/93, às seguintes penalidades:

I - advertência;

II - multa:

a) de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do contrato, quando a CONTRATADA, sem justa causa, deixar de cumprir a obrigação assumida prevista no contrato;

b) de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, quando decorridos mais de 30 (trinta) dias e a CONTRATADA não executar o objeto contratual ou cumprir de forma irregular caso em que estará caracterizada a recusa, dando causa ao cancelamento da nota de empenho;

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As multas previstas neste inciso serão calculadas considerando-se os dias consecutivos a partir do dia imediatamente subsequente ao do vencimento.

PARÁGRAFO SEGUNDO - As multas tratadas neste inciso serão descontadas do pagamento eventualmente devido, pela Administração ou, quando for o caso, cobradas judicialmente.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A multa prevista na alínea "b", deste inciso, incidirá ainda nos casos em que o Adjudicatário, sem motivo de força maior ou caso fortuito devidamente comprovado, solicitar o cancelamento antes ou depois de decorridos 30 (trinta) dias de atraso.

III - Suspensão do direito de participar de licitações promovidas pela Administração Pública pelo prazo de até 02 (dois) anos, quando a critério deste, a inadimplência acarretar graves prejuízos à Administração;

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

a) Declarar-se-á inidôneo o CONTRATADA que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas praticando, a juízo da Administração, falta grave, revestida de dolo.

b) A declaração de inidoneidade acarretará o cancelamento da inscrição no Registro Cadastral de Habilitação de Firms da Secretaria de Administração do Município de Tamandaré.

PARÁGRAFO ÚNICO - presente contrato obriga as partes CONTRATANTES, bem como, os seus sucessores no cumprimento das cláusulas constantes no presente instrumento contratual.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO:**

I - Poderá o Município de Tamandaré a qualquer tempo, se o interesse público assim indicar, rescindir o presente instrumento sem que se caiba à CONTRATADA qualquer valor financeiro adiantado a título de pagamento;

II - A rescisão do Contrato poderá ainda ser determinada por ato unilateral e escrita do Prefeito Municipal de Tamandaré, nos casos enumerados nos incisos e parágrafos dos arts. 77 a 80, da Lei Federal nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94 e Lei nº 9.648/98; ou por ato bilateral das partes, desde que, a parte interessada em romper o ajuste avise a outra por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias e havendo conveniência para a Administração.

#### **PARÁGRAFO ÚNICO:**

Será motivo de automática rescisão deste instrumento, o descumprimento de quaisquer de suas cláusulas ou imposição legal que o torne impraticável, independente de notificação judicial e extrajudicial.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO:**

As partes elegem o foro da Comarca de Tamandaré, para dirimir as questões eventualmente oriundas do presente negócio jurídico, com renúncia expressa a qualquer outro por mais privilegiado que possa ser.

E, por assim estarem acordes, depois de lido e achado conforme, foi o presente instrumento assinado pelas partes em 02 (duas) vias de igual teor e forma para um só efeito legal, na presença das testemunhas abaixo.

Tamandaré, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA

**TESTEMUNHAS:**

1- \_\_\_\_\_  
CPF/MF

2- \_\_\_\_\_  
CPF/MF

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE  
(MODELO)

Ref.: Processo Licitatório nº 020/2018 – Tomada de Preços nº 002/2018

....., inscrita no  
C.N.P.J nº ....., por intermédio de seu representante legal o (a) Sr  
(a) ....., portador (a) da carteira de  
Identidade nº ..... e do CPF nº .....,  
**DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de  
junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, e inciso XXXIII  
do art. 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho  
noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

**Ressalva:** emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

....., ..... de .....de.....

.....  
(Representante legal)

**Observação:** em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.

**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE DECLARAR A EXISTÊNCIA DE FATO  
SUPERVENIENTE  
(MODELO)**

....., cujo C.N.P.J .....  
(Nome da empresa)

....., sediada na .....

**declara**, sob as penas da Lei, que se obriga a declarar a existência de fato superveniente imperativo da habilitação no processo licitatório da Tomada de Preços 002/2018, se isso ocorrer.

Outrossim, **declara** que:

- f) Até a presente data, não existem fatos impeditivos para a sua habilitação.
- g) Todos os documentos que compõem a referida TP foram colocados à disposição da licitante.
- h) Tomou conhecimento de todas as informações, condições locais e grau de dificuldade para a realização do objeto da presente licitação.
- i) Não se encontra inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal.
- j) Está ciente de que fica sujeita à desclassificação por motivo superveniente relacionado com a habilitação, conforme dispõem o art. 43, § 5º e o art. 32, § 2º da Lei nº 8.666/93.

..... de ..... de.....

.....  
(Representante legal)