

EDITAL

01.00 – PREÂMBULO

CONVITE Nº. 018/2018 – CPL

A Prefeitura Municipal de Tamandaré, por ordem do seu Exmo. Sr. Prefeito a fim de atender as necessidades 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 **09h:00min do dia 07 de dezembro de 2018**, na sala de licitações, situada à Av. José Bezerra Sobrinho, s/n, Centro, nesta cidade, perante a Comissão Permanente de Licitação – CPL, serão recebidos e iniciada a abertura dos envelopes, referentes aos documentos de habilitação e propostas, a partir da referida data e horário, através da execução indireta sob o regime de empreitada por preço global, na modalidade de **CONVITE**, 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 – Contratar empresa para requalificação da praça Padre Cícero, atendendo as necessidades da Secretaria de Infraestrutura do Município de Tamandaré, conforme planilha orçamentária e projeto anexos neste 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 270 (duzentos e setenta) dias, contados a partir da assinatura do contrato, 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 do Município de Tamandaré, através da rubrica orçamentária:

02.06 – Secretaria de Infraestrutura – 1581332801.125 – Construção e Restauração de Parques, Praças e Jardins – 44905100 – Obras e Instalações.

05.00 – COMPONENTES DESTE EDITAL

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

05.01.01 – Minuta do contrato, Anexo I;

05.01.02 - Modelo de Declaração de Mão-de-obra de Menor, Anexo II;

05.01.03 - Declaração de obrigação de declarar a existência de fato superveniente, Anexo III.

05.01.04 – Projeto técnico e Planilha Orçamentária, 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 Nº 050/2018

CONVITE Nº 018/2018

NOME DA EMPRESA: _____

C.N.P.J./M.F. Nº _____

ENVELOPE Nº 01 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO)

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 050/2018

CONVITE Nº 018/2018

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 – Não poderão participar desta licitação:

06.05.01 – Grupos ou agrupamentos de pessoas jurídicas ou físicas;

06.05.02 – 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;

06.05.03 – 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.

06.06 – Este Convite está aberto à participação de todos os interessados que se pronunciarem até 02 (dois) dias de antecedência da data da abertura da presente licitação.

06.07 – 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.

7.0 – DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

7.1 – 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:

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

7.1.2 – 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.**

7.1.3 – Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal**, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, **a critério da administração pública**, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

7.1.4 – A não-regularização da documentação, no prazo previsto no § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº.147/14, 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.

7.1.5 – 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.**

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

7.1.7 – Nesta modalidade (Convite) 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.

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

7.1.8.1 – 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.

7.1.9 – 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 convocadas 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;

7.1.10 – 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.

7.1.11 – 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.

7.1.12 – 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 este **Convite**, deverá as licitantes interessadas apresentar os seguintes documentos referentes à:

08.01 – Documentação Relativa à Habilitação Jurídica:

08.01.01 – Registro comercial, no caso de empresa individual.

08.01.02 – 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;

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

08.01.04 – 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.

08.02 – Documentação Relativa à Qualificação Técnica:

08.02.01 – Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;

08.03 – Documentação Relativa à Regularidade Fiscal:

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

08.03.02 – Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, expedida pela Delegacia da Receita Federal;

08.03.03 – Prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante;

08.03.04 – Prova de regularidade relativa ao Instituto Nacional da Seguridade Social – INSS, através de Certidão Negativa de Débito (CND) do INSS, e ao fundo de garantia por tempo de serviço (FGTS), através do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), fornecido pela caixa, demonstrando situação regular nos cumprimentos dos encargos sociais instituídos por lei;

08.03.06 - 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.

08.04 - Documentação Relativa ao Cumprimento do inc. XXXIII do art. 7º da C.F.: (Anexo III).

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

08.06 – 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.

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

08.08 – Os documentos exigidos nos subitem 08.01 a 08.06 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.

08.09 – 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.

08.10 – A documentação para habilitação (item 08.00) deverá ser apresentada preferencialmente na ordem exigida pelo Edital.

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 01 (uma) via, por qualquer processo eletromecânico ou eletrônico, rubricadas em todas as folhas, devendo a última ser assinada pelo (s) representante (s) legal (ais) da empresa ou procurador, 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 a tabela (EMLURB, SINAP) ou semelhantes aceitas pela Lei, as condições estabelecidas no presente Edital, 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, devendo as especificações;

09.02.03 – Composição detalhada do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) utilizada para compor os preços ofertados discriminando despesas administrativas, despesas financeiras, tributos e rentabilidade, sob pena de imediata desclassificação, conforme subitem 11.09 deste Edital;

09.02.04 – 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;

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

09.04 – Não serão admitidos quaisquer acréscimos, supressões ou retificações na (s) proposta (s), depois de apresenta (s), nem aceito pedido de reconsideração 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 02 (dois) 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, situada na Avenida 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 Global**” ofertado.

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

11.01.02 – Verificada, através de parecer fundamentado da Comissão Permanente de Licitação – CPL, a viabilidade da proposta, será a mesma admitida a julgamento. Caso contrário, será desclassificada.

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

11.03 – 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 03 (dois) dias úteis ou para a apresentação de nova documentação ou outras propostas escoimadas das causas que motivaram a decisão.

11.04 – 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.

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

11.06 – 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.

11.07 – 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.

11.08 – 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.

11.09 – O resultado do julgamento da Comissão Permanente de Licitação – CPL somente será considerado definitivo depois de homologado pelo Exmo. Prefeito do Município de Tamandaré.

12.00 – RECURSOS

12.01 – 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 02 (dois) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da Ata, nos casos de:

12.01.01 – Habilitação ou Inabilitação da Licitante;

12.01.02 – Julgamento das Propostas;

12.01.03 – Anulação ou Revogação da Licitação.

12.02 - A intimação dos atos referidos acima, será feita mediante publicação oficial, salvo para os casos previstos nos subitem 13.01 e 13.02, se presentes os representantes das licitações no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em Ata.

12.03 - Os recursos previstos para os casos mencionados nos subitem 12.01.01 e 12.01.02 acima, terão efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presente razões de interesse público, atribuir aos recursos interpostos referidos no subitem 13.03 eficácia suspensiva.

12.04 - Interposto, o recurso será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 02 (dois) dias úteis.

12.05 – O recurso será dirigido ao Exmo. Prefeito do Município de Tamandaré. Por intermédio da Presidência da Comissão Permanente de Licitação – CPL, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 02 (dois) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 02 (dois) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

12.06 - 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.

13.00 – HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

13.01 – 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 às vencedoras do certame.

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

13.03 – 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.

14.00 – INSTRUMENTO CONTRATUAL

14.01 – 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.

15.00 – RESCISÃO CONTRATUAL

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

15.02 – 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.

15.03 – 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:

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

16.00 – CRITÉRIO DE REAJUSTE

16.01 – 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.

16.01.01 – 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.

16.02 – 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.

17.00 – PAGAMENTOS DAS FATURAS

17.01.01 – O pagamento só será autorizado após o cumprimento do disposto no subitem 02.00 deste Edital.

17.01.02 – Nos casos em que serviços excedentes ultrapassem o preço final contratado, os mesmos serão objeto de termo aditivo, após parecer favorável da Fiscalização, 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.

17.02 – 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:

17.02.01 – 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;

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

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

17.03 – Caso ocorram serviços extras, assim entendidos aqueles não orçados na planilha original, estes deverão ser objeto de termo aditivo. O mesmo só serão pagos pelo Município de Tamandaré quando previamente justificados pelo engenheiro e/ou fiscal da obra, e aceita a justificativa pela Secretaria de Infraestrutura, a seu critério exclusivo.

17.03.01 – 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 em vigor do Município de Tamandaré, 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. Na ausência desses preços na tabela do Município de Tamandaré, esta fará a composição dos mesmos, sobre eles incidindo o BDI médio da licitante vencedora.

17.04 – 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.

18.00 – PENALIDADES

18.01 – 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.

18.02 – 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.

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

18.04 – 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:

18.04.01 – advertência por escrito;

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

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

18.05 – Em qualquer dos casos mencionados nos subitens 18.01 e 18.02 anteriores, a firma faltosa poderá sofrer as penalidades previstas nos subitens 18.04.02 e 18.04.03, seguida da comunicação à administração direta e indireta da Prefeitura da Cidade de Tamandaré.

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

19.00 – DISPOSIÇÕES FINAIS

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

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

19.03 – A Contratada reconhece o direito do Município de Tamandaré de paralisar a qualquer tempo ou suspender a execução dos serviços, imediatamente 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.

19.04 – 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.

19.05 – A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, conforme disposto no art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93 e demais normas legais pertinentes.

19.06 – 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.

19.07 – 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.

19.08 – As licitantes interessadas em obter quaisquer esclarecimentos acerca da presente licitação deverão solicitá-los por escrito, até 02 (dias) 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 08h00min às 13h00min, A Comissão Permanente de Licitação – CPL prestará as informações requeridas até 01 (dia) dia útil antes da sessão inaugural acima referida.

19.09 – 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 deste Convite e possam ser sanadas no prazo a ser fixado pela Comissão Permanente de Licitação – CPL.

19.10– 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.

19.11 – 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.

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

19.13 – O presente Edital está disponível na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, no endereço citado no preâmbulo deste Edital.

20.00 – FORO

20.1 - O Foro eleito para resolver eventuais questões, referentes aos termos do contrato decorrente deste Edital, será o da Comarca de Tamandaré Estado de Pernambuco.

Tamandaré, 19 de novembro de 2018

Sérgio Hacker Côte Real
Prefeito do Município de Tamandaré

Convite nº 018/2018

ANEXO I

MINUTA DO CONTRATO, N.º

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, A PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ, DO OUTRO LADO,, NA FORMA ABAIXO ADUZIDA:

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, inscrita no CNPJ/MF – sob o nº, neste ato representada pelo Sr., inscrito no CPF/MF sob o nº, portador da cédula de identidade nº, residente e domiciliado a, 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, incindível à espécie, Lei nº 8.666, com suas alterações posteriores e, pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Constitui objeto do presente, contratar empresa para requalificação da praça Padre Cícero, do Convite nº 018/2018 e na proposta de preços da **CONTRATADA**, que fazem parte integrante deste CONTRATO independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A **CONTRATANTE** firma o presente contrato, respaldada no processo licitatório nº 050/2018 na modalidade Convite Nº 018/2018, devidamente homologado pelo Exmo. Sr. Prefeito do Município de Tamandaré.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO E DOS RECURSOS FINANCEIROS

O preço total do objeto aludido, na cláusula primeira deste contrato, foi fixado em R\$ (.....).

PARÁGRAFO ÚNICO – Os recursos financeiros para custear o valor da presente despesa, são provenientes da dotação orçamentária: 02.06 – Secretaria de Infraestrutura – 1581332801.125 – Construção e Restauração de Parques, Praças e Jardins – 44905100 – Obras e Instalações.

CLÁUSULA QUARTA - DO FORNECIMENTO E DO PRAZO

O Serviço de que trata a CLÁUSULA PRIMEIRA deste contrato, será realizado pela CONTRATADA, em estrita conformidade com as especificações de profissional técnico da proposta vencedora, e aprovada pelo CONTRATANTE, a qual juntamente com o Convite nº. 018/2018 e seus anexos, integram este instrumento independente de transcrição.

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

A CONTRATANTE pagará de forma parcelada a CONTRATADA, através de ordem bancária, de acordo com a efetiva execução do contrato, após atesto das Notas Fiscais por servidor designado para tal fim, estrita conformidade com as Especificações e Proposta de preços pela Contratada.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE

Os valores pactuados neste contrato, serão **irreajustáveis**.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO LIAME EMPREGATÍCIO

Por sua natureza jurídica, o presente contrato não configura nenhum vínculo empregatício entre as partes contratantes, assumindo a **CONTRATADA**, todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do seu objeto.

CLÁUSULA OITAVA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos neste contrato serão resolvidos com base no que preceitua a Lei 8.666, de 21.06.93, com suas alterações posteriores e, supletivamente nas disposições de Direito Privado aplicável à espécie.

CLÁUSULA NONA - DAS PENALIDADES

A inadimplência total ou parcial de quaisquer cláusulas ou condições deste instrumento sujeitará a **CONTRATADA**, às penalidades previstas na Lei n.º 8.666, de 21.06.93, e suas alterações e legislação pertinente em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO

Rescinde-se este contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial, nas seguintes hipóteses:

I – A lentidão do seu cumprimento, levando a **CONTRATANTE**, a comprovar a impossibilidade da conclusão da execução do contrato, no prazo estipulado na proposta;

II – O atraso injustificado da **CONTRATADA**, na execução do contrato;

III – Subcontratação, cessão ou transferência, total ou parcial do objeto deste contrato, sem a prévia autorização legal da **CONTRATANTE**;

IV - Ocorrência de caso fortuito ou força maior, devidamente justificado, impeditivo do cumprimento das obrigações assumidas;

V - Dissolução da sociedade da **CONTRATADA**;

VI - A insolvência da **CONTRATADA**, caracterizada pelo protesto de títulos ou pela emissão de cheques sem suficiente provisão de fundos.

PARÁGRAFO ÚNICO – Exceto no caso previsto no inciso V e VI a rescisão do contrato, acarretará à **CONTRATADA**, além das penalidades cabíveis, as seguintes consequências:

a) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato;

b) responsabilidade civil por eventuais prejuízos causados a **CONTRATANTE**;

c) retenção dos créditos porventura existentes até a apuração e o ressarcimento de seus débitos para com a **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA MULTA CONTRATUAL

O atraso injustificado na execução parcial ou total do cumprimento do presente edital, sujeitará a licitante contratada à multa igual a 0,4 % (quatro décimos por cento), do valor correspondente a parcela da execução ajustada, por dia que excedeu o prazo estabelecido, até o máximo de 10 % (dez por cento), independente das demais sanções dos arts., 86 e 87, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA E DOS ADITIVOS

A vigência do presente contrato é de 270 (duzentos e setenta) dias a partir da data de sua assinatura, pelas partes contratantes.

PARÁGRAFO ÚNICO – O presente contrato poderá ser alterado, através de Termo Aditivo, a critério da Administração, respeitados os limites estabelecidos no art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

As partes contratantes elegem de comum acordo o Foro da Comarca de Tamandaré, Estado de Pernambuco, renunciando desde já a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou que venha a ser, para dirimir todas as questões oriundas do presente instrumento.

E por estarem assim justos e acordados, firmam o presente contrato em 03 (três) vias, de igual teor e forma para um só efeito legal, juntamente com 02 (duas) testemunhas que também o subscrevem.

Tamandaré (PE), de de 2018.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1- _____
CPF/MF

2 - _____
CPF/MF

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (MODELO)

Ref.: Processo Licitatório nº 050/2018 – Convite nº 018/2018

....., 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 ().

..... dede.....

.....
(Representante legal)

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.

ANEXO III

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 do Convite nº 018/2018, se isso ocorrer.

Outrossim, **declara** que:

- i. Até a presente data, não existem fatos impeditivos para a sua habilitação.
- ii. Todos os documentos que compõem o referido Convite foram colocados à disposição da licitante.
- iii. Tomou conhecimento de todas as informações, condições locais e grau de dificuldade para a realização do objeto da presente licitação.
- iv. Não se encontra inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal.
- v. 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.

..... dede.....

.....
(Representante legal)

ANEXO IV

Projeto Técnico

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
TAMANDARÉ/PE**

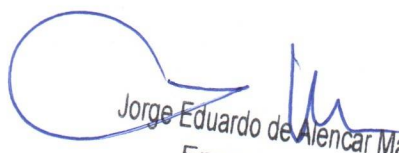
**PROJETO TÉCNICO PARA
REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA PADRE
CICERO**

LOCAL : SEDE DO MUNICÍPIO

RECURSOS : PROPRIOS

APRESENTAÇÃO

O Presente relatório tem o objetivo de fornecer o projeto básico de **requalificação da praça Padre Cícero de Tamandaré**, Município de **Tamandaré- PE**, onde se localiza uma área de lazer e entreterimento da cidade, que possui padrões antigos de construção, sem obdecer acessibilidade e sem áreas de lazer e exercícios, assim com urbanização com implantação de pisos e iluminação.



Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

SUMÁRIO

1 – MEMÓRIAL TÉCNICO DESCRITIVO

2 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

2.1-memória de cálculo

2.2-composição do BDI

3 – CRONOGRAMAS FÍSICOS FINANCEIROS

4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5 –ANEXOS :PLANTAS

5.1 – Planta baixa , cortes , fachada , locação e detalhes



Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

1.0 – MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

O presente projeto prevê a requalificação da praça Padre Cícero , localizada na sede de Tamandaré, o qual foi desenvolvido de maneira a atender a melhorar a qualidade e melhor aproveitamento do espaço desta praça com melhoria na iluminação , acessibilidade da população.

Vários fatores foram determinantes para a escolha do projeto arquitetônico, como:

1. Dimensão compatível com os anseios da comunidade local
2. O presente projeto apresenta as seguintes realizações:
 - Serão implantados novos pisos com implantação de piso intertravado natural e colorido , rampas de acessibilidade com lajotas para piso tátil.
 - Serão implantados novos meio fio em concreto prte moldado
 - Na parte elétrica serão implantados novos postes com caixas , cabos e eletrodutos.
 - Estão previstos a construção de brinquedos em concreto.
 - Também estão previstos a construção de bancos de concreto
 - E na nova área do playground terá cerca em pre-moldados.
3. O sistema construtivo foi projetado em conformidade com as normas técnicas em vigor, oferecendo desta maneira a devida estabilidade estrutural e construtiva do empreendimento em pauta.
4. Esta obra tem uma grande importância para a cidade, principalmente no parte de lazer e entreterimento para adultos e crianças.



Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

2.0 – COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços praticados no comércio local refletindo dessa forma a realidade do mercado local, podendo ainda ser aferido com NBR 12.271 ABNT .

Ainda em relação aos custos da obra, os mesmos foram , em sua maioria , oriundo da SINAPI - DEZEMBRO/2017 , com BDI DE 24%.



Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

3.0 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ					
PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS UNITÁRIOS					
				BDI:	24,00%
				DATA:	26/01/2018
Código:	COMP.			Unidade:	UND
Descrição:	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 12/200, H=12,00M, EXCLUSIVE O TRANSPORTE				
Cód. Ref.	Desc. do Insumo	Unid	Quant.	P. Unit (R\$)	P. Total (R\$)
	MÃO DE OBRA				
88316 SINAPI 11/2017	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	14,11	84,66
		Sub total MO (com os Encargos Sociais):			84,66
	MATERIAIS				
		Sub total MATERIAIS:			0,00
	SERVIÇOS				
94963 SINAPI 11/2017	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,20	237,71	47,54
74157/004 SINAPI 11/2017	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	0,20	92,43	18,48
89262 SINAPI 11/2017	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXI MO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMIN HÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,50	14,48	21,72
COTAÇÃO	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 12/200 H=12,00M	UN	1,00	1.287,00	1.287,00
			Sub total SERVIÇOS:		1.374,74
			Total (MO + MAT + SER):		1.459,40
				BDI:	350,25
				SUBTOTAL:	1.809,65
				FATOR "K":	0,9949
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (SUBTOTAL X FATOR "K"):				1.800,42

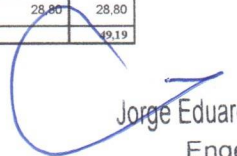
OBSERVAÇÕES:

Para composição dos preços unitários utilizamos os seguintes indicadores:

- Tabela da SINAPI - 11/2017 (desonerada);
- BDI de 24,00%; (Composição da Empresa Vencedora);
- Fator de Correção "K" = 0,9949.


 Jorge Eduardo de Alencar Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ						
PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS UNITÁRIOS						
PONTO ESGOTO DN 50MM						
TABELA SINAPI- NOV.2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	17,25	22,43
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	14,04	18,25
SINAPI INSUMOS	286	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	2,00	1,13	2,26
SINAPI INSUMOS	3528	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	1,38	1,38
SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	2,00	7,49	14,98
SINAPI INSUMOS	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	UN	1,00	16,40	16,40
TOTAL DOS SERVIÇOS						75,70
PONTO ESGOTO DN 100MM						
TABELA SINAPI- NOV.2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	17,25	22,43
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	14,04	18,25
SINAPI INSUMOS	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,00	2,00	4,00
SINAPI INSUMOS	3520	JOELHO PVC SOLD 90G PB P/ ESG PREDIAL DN 100MM	UN	1,00	4,63	4,63
SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALA M CR 14,94 DO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	2,00	14,92	29,84
SINAPI INSUMOS	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	UN	1,00	16,40	16,40
TOTAL DOS SERVIÇOS						95,55
PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE INCLINDO CAIXA 4X4 POL.ELETRODUTO PVC FLEXIVEL, 18A/250V C/PLACA E FIAÇÃO ATE O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.						
TABELA SINAPI- NOV.2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	17,44	52,32
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	14,22	42,66
SINAPI INSUMOS	938	FIO DE COBRE, SÓLDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	15,00	0,85	12,75
SINAPI INSUMOS	1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,00	3,47	3,47
SINAPI INSUMOS	2887	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	M	15,00	1,13	16,95
SINAPI INSUMOS	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	UN	0,50	3,51	1,76
						129,91
REVESTIMENTO COM CERAMICA ESMALTADA 10X10CM, TIPO A, COLORIDA, ELIANE, PORTO RICO, SAMARSA, ELIZABETH OU SIMILAR, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRE FABRICADA E REJUNTE DA QUARTZOLIT OU SIMILAR (ESPESSURA DA JUNTA DE 6MM) SOBRE EMBOCO PRONTO						
TABELA SINAPI- DEZ. 2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
TABELA SINAPI- DEZ. 2017	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	17,28	22,46
TABELA SINAPI- DEZ. 2017	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	13,75	17,88
COTAÇÃO		CERAMICA ESMALTADA 10X10CM COLORIDA	M2	1,00	35,60	35,60
TOTAL DOS SERVIÇOS						75,94
CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa, PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.						
TABELA SINAPI- DEZ. 2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
TABELA SINAPI- DEZ. 2017	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	17,28	22,46
TABELA SINAPI- DEZ. 2018	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	13,75	17,88
TABELA SINAPI- DEZ. 2019	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,00	281,10	281,10
TABELA SINAPI- DEZ. 2020	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015.	m²	1,00	143,08	143,08
TABELA SINAPI- DEZ. 2021	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 19 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	9,01	32,19	290,03
TABELA SINAPI- DEZ. 2022	95445	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016.	kg	91,68	4,50	412,56
TABELA SINAPI- NOV. 2017	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015.	kg	91,68	4,41	404,31
TOTAL DOS SERVIÇOS						1.571,42
PISO TÁIL ALERTA EM CONCRETO 25 X 25 CM, ASSENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						
TABELA SINAPI- DEZ. 2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	17,28	8,64
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	13,75	8,25
INSUMOS	370	Areia Media - Posto Jazida / Fornecedor (Sem Frete)	m³	0,01	50,00	0,50
INSUMOS	1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	7,50	0,40	3,00
cotação		Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, dim 25x25 cm - para deficiente visual	m²	1,00	28,80	28,80
TOTAL DOS SERVIÇOS						49,19


 Jorge Eduardo de Alencar Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

		REVESTIMENTO EM PAREDE OU EM DETALHES, COM CERAMICA ESMALTADA 10X10CM, TIPO A, COLORIDA, ELIANE, PORTO RICO, SAMARSA, ELIZABETH OU SIMILAR, ASSENTADO COM AR GAMAÇA PRE FABRICADA E REJUNTE DA QUARTZOLIT OU SIMILAR (ESPESURA DA JUNTA DE 6MM) SOBRE EMBOÇO PRONTO, INCLUSIVE				
TABELA - DEZEMBRO/2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	17,28	22,46
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	13,75	17,88
cotação		CERAMICA ESMALTADA 10X10CM, TIPO A, COLORIDA, ELIANE, PORTO RICO, SAMARSA, ELIZABETH OU SIMILAR, ASSENTADO COM AR GAMAÇA PRE FABRICADA E REJUNTE DA QUARTZOLIT OU SIMILAR	m²	1,00	35,60	35,60
		TOTAL DOS SERVIÇOS				75,94

		PONTO ESGOTO DN 50MM				
TABELA - DEZEMBRO/2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
SINAPI	88287	ENCANADOR	H	1,30	17,26	22,44
SINAPI	88248	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,30	14,09	18,32
SINAPI INSUMOS	286	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	2,00	1,24	2,48
SINAPI INSUMOS	3526	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	1,84	1,84
SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014	M	2,00	7,48	14,96
SINAPI INSUMOS	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA	UN	1,00	16,40	16,40
		TOTAL DOS SERVIÇOS				76,44
		PONTO ESGOTO DN 100MM				
TABELA - DEZEMBRO/2017	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
SINAPI	88287	ENCANADOR	H	1,30	17,25	22,43
SINAPI	88248	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,30	14,07	18,29
SINAPI INSUMOS	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,00	2,20	4,40
SINAPI INSUMOS	3520	JOELHO PVC SOLD 90G PB P/ ESG PREDIAL DN 100MM	UN	1,00	6,17	6,17
SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALA M CR 14,94 DO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014	M	2,00	14,75	29,50
SINAPI INSUMOS	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA	UN	1,00	16,40	16,40
		TOTAL DOS SERVIÇOS				97,19


 Jorge Eduardo de Alencar Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

COMPOSIÇÃO DE BDI

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

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	5,42

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

BDI =	24,00%
-------	--------

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


 Jorge Eduardo de Alencar Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA PADRE CICERO
LOCAL: TAMANDARÉ - PE
RECURSOS :

ORÇAMENTO BASE

DATA: ABRIL DE 2018

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	sinapi-dez 74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado.	M²	6,00	395,56	2.373,36
		TOTAL 1.0				2.373,36
2.0		PISOS				
2.1	sinapi-dez 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	139,95	40,04	5.603,60
2.2	sinapi-dez 93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, AF_12/2015	m²	288,34	71,06	20.489,44
2.3	sinapi-dez 92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, AF_12/2015	M²	64,60	65,29	4.217,73
2.4	composição	PISO TÁTIL ALERTA EM CONCRETO 25 X 25 CM, ASSENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m²	34,16	61,00	2.083,76
2.5	sinapi dez 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5CM, AF_07_2016	M²	34,16	22,12	755,62
		TOTAL 2.0				33.150,15
3.0		RAMPA DE ACESSIBILIDADE				
3.1	sinapi dez 94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1)	M³	1,05	337,21	355,08
3.2	sinapi dez 74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	1,05	114,61	120,68
3.3	sinapi dez 74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAS	M²	10,53	14,07	148,16
		TOTAL 3.0				623,92


Jorge Eduardo de Alencar Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

4.0		ILUMINAÇÃO/URBANIZAÇÃO				
4.1	COTAÇÃO	POSTE GALVANIZADO COM 5 METROS	UND	3,00	705,56	2.116,68
4.2	COTAÇÃO	LUMIÁRIAS COM LAMPADAS DE LED 100W	UND	6,00	904,83	5.428,98
4.3	COTAÇÃO	SUPORTE 2 LUMINÁRIAS	UND	6,00	167,40	1.004,40
4.4	sinapi - dez 83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA.	UND	3,00	167,10	501,30
4.5	sinapi dez 96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	3,00	59,00	177,00
4.6	sinapi dez 74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	3,00	120,81	362,43
4.7	sinapi dez 91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015.	m	100,00	15,18	1.518,00
4.8	sinapi dez 91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015.	m	300,00	7,28	2.184,00
4.9	sinapi dez 95301	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 800 A 1.000 M	M³	9,34	3,96	36,99
4.10	Insumos sinapi dez 369	AREIA AMARELA, AREIA BARRADA OU ARENOSO (RETIRADA NO AREAL, SEM TRANSPORTE)	M³	9,34	100,75	941,01
4.11	sinapi dez 85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M²	8,40	18,49	155,32
4.12	sinapi dez 73967/001	PLANTIO DE ARVORE, ALTURA DE 1,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM	UND	5,00	123,42	617,10
		TOTAL 4.0				15.043,21
5.0		EQUIPAMENTOS				
5.1		BALANÇO				
5.1.1	SINAPI - DEZ 93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	M³	0,90	69,20	62,28
5.1.2	SINAPI - DEZ 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M²	5,60	22,12	123,87
5.1.3	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa, PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.	M³	0,11	1.948,56	214,34
5.1.4	87504 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, AF_06/2014	m²	14,84	63,28	939,08
5.1.5	SINAPI - DEZ 87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M²	13,44	3,14	42,20
5.1.6	SINAPI - DEZ 87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014	M²	13,44	33,89	455,48
5.1.7	SINAPI - DEZ 92337	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	6,20	102,80	637,36
		SUB TOTAL				2.474,61
5.2		ESCORREGO				
5.2.1	SINAPI - DEZ 93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	M³	3,68	69,20	254,66
5.2.2	SINAPI - DEZ 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M²	12,00	22,12	265,44
5.2.3	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa, PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.	M³	0,41	1.948,56	798,91
5.2.4	87504 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, AF_06/2014	m²	22,73	63,28	1.438,35
5.2.5	SINAPI - DEZ 87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M²	44,31	3,14	139,13
5.2.6	SINAPI - DEZ 87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014	M²	44,31	33,89	1.501,67
5.2.7	SINAPI - DEZ 84191	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M²	5,83	108,12	630,34
		SUB TOTAL				5.028,50
5.3		TREPA- TREPA				
5.3.1	SINAPI - DEZ 93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	M³	2,33	69,20	161,24
5.3.2	SINAPI - DEZ 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M²	5,82	22,12	128,74
5.3.3	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa, PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.	M³	0,86	1.948,56	1.675,76
5.3.4	87504 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, AF_06/2014	m²	37,83	63,28	2.393,88
5.3.5	SINAPI - DEZ 87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M²	64,02	3,14	201,02
5.3.6	SINAPI - DEZ 87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014	M²	64,02	33,89	2.169,64
5.3.7	SINAPI - DEZ 92337	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	21,00	102,80	2.158,80
		SUB TOTAL				8.889,08
		TOTAL 5.0				16.392,19
6.0		PEDESTAL DO SANTO DE PADRE CICERO				
6.1	SINAPI - DEZ 93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	M³	2,20	69,20	152,24
6.2	SINAPI - DEZ 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M²	4,00	22,12	88,48
6.3	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa, PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.	M³	1,17	1.948,56	2.279,82
6.4	COTAÇÃO	GRADE DE CONCRETO PRE MOLDADO - 0,70m x 2,00m	UND	9,00	161,20	1.450,80


 Jorge Eduardo de Alencar Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

6.5	87504 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 5M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	5,04	63,28	318,93
6.6	SINAPI - DEZ 87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m²	6,72	3,14	21,10
6.7	SINAPI - DEZ 87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	6,72	33,89	227,74
6.8	SINAPI - DEZ 87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÃO 60X90 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	M²	6,72	107,19	720,32
6.9	SINAPI - DEZ 97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	2,00	298,57	597,14
6.10	SINAPI - DEZ 79492	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	2,89	84,72	244,84
TOTAL 6.0						6.101,41
7.0	CONSTRUCAO DE BANCO EM CONCRETO ARMADO					
7.1	SINAPI - DEZ 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2015	M³	2,42	69,20	167,46
7.2	SINAPI - DEZ 93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2015	M³	1,10	33,13	36,44
7.3	SINAPI - DEZ 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M²	11,00	22,12	243,32
7.4	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.	M³	2,58	1.948,56	5.027,28
7.5	87504 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 5M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	3,96	63,28	250,59
7.6	SINAPI - DEZ 87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M²	10,89	3,14	34,19
7.7	SINAPI - DEZ 87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	10,89	33,89	369,06
7.8	SINAPI - DEZ 88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO AF_06/2014	M²	10,89	9,25	100,73
TOTAL 7.0						6.229,07
8.0	CONSTRUCAO DO CERCADO DO PLAYGROUND					
8.1	SINAPI - DEZ 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2015	M³	3,50	69,20	242,20
8.2	SINAPI - DEZ 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M²	19,47	22,12	430,57
8.3	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.	M³	0,52	1.948,56	1.013,25
8.4	87504 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 5M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	50,61	63,28	3.202,54
8.5	SINAPI - DEZ 87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M²	38,93	3,14	122,24
8.6	SINAPI - DEZ 87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	38,93	33,89	1.319,34
8.7	COTAÇÃO	GRADE DE CONCRETO PRE MOLDADO - 0,40m x 2,00m	UND	9,00	80,60	725,40
8.8	SINAPI - DEZ 88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO AF_06/2014	M²	23,78	9,25	219,97
8.9	SINAPI - DEZ 68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	2,00	28,00	56,00
TOTAL 8.0						7.331,51
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO						87.244,82
REFERENCIA: TABELA DA SINAPI/DEZEMBRO 2017 - DESONERADO						
BDI UTILIZADO: 24%						


 Jorge Eduardo de Aienca Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

MEMORIA DE CALCULO DO ORÇAMENTO BASE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ

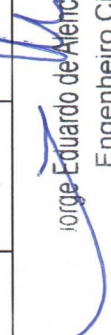
Discriminação dos Serviços		Unid.	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÃO	TOTAL
Item							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado.	M²	3,00	2,00			6,00
	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM. COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M²	100,00	2,00			200,00
2.0	PISOS						
2.1	ASSENTAMENTO DE GUJA (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					
	MEIO -FIO	M	139,95				139,95
2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO. COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²					
	AREA RETIRADA DO PROJETO COM O QUANTITATIVO MEDIDO PELO AUTO CAD	m²					288,34
2.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²					
	AREA RETIRADA DO PROJETO COM O QUANTITATIVO MEDIDO PELO AUTO CAD	m²					64,60
2.4	PISO TÁTIL ALERTA EM CONCRETO 25 X 25 CM, ASSENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m²					
	AREA RETIRADA DO PROJETO COM O QUANTITATIVO MEDIDO PELO AUTO CAD	m²					34,16
2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016	M²					

Eng. Eduardo de Almeida Martins

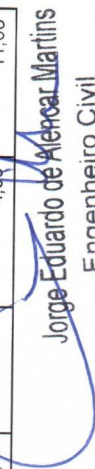
Engenheiro Civil

CREA 26468-D/PE

	AREA RETIRADA DO PROJETO COM O QUANTITATIVO MEDIDO PELO AUTO CAD	m²							34,16
3.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE								
3.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M³	1,95	0,10	1,80	3,00		1,05	
3.2	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	1,95	0,10	1,80	3,00		1,05	
3.3	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOES	M²	1,95	1,80		3,00		10,53	
4.0	ILUMINAÇÃO/URBANIZAÇÃO								
	POSTE GALVANIZADO COM 5 METROS	UND						3,00	
	LUMIÁRIAS COM LAMPADAS DE LED 100W	UND						6,00	
	SUORTE 2 LUMINÁRIAS	UND						6,00	
	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA.	UND						3,00	
	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND						3,00	
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND						3,00	
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	m						100,00	
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	m						300,00	
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 800 A 1.000 M	M³							
	AREA RETIRADA DO PROJETO COM O QUANTITATIVO MEDIDO PELO AUTO CAD	M³	93,43	0,10				9,34	
	AREIA AMARELA, AREIA BARRADA OU ARENOSO (RETIRADA NO AREAL, SEM TRANSPORTE)	M³							
	AREA RETIRADA DO PROJETO COM O QUANTITATIVO MEDIDO PELO AUTO CAD	M³	93,43	0,10				9,34	
	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M²							
	GRAMA	M²	3,00		1,40	2,00		8,40	


Jorge Eduardo de Almeida Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

	PLANTIO DE ARVORE, ALTURA DE 1,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM	UND							5,00
5.0	EQUIPAMENTOS								
	BALANÇO	UN							
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	0,40	0,40	1,40	4,00		0,90	
	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M³	1,40			4,00		5,60	
	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa, PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.	M³	1,40	0,10	0,20	4,00		0,11	
	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	1,40	0,25		4,00		1,40	
			1,60	2,10		4,00		13,44	
								14,84	
	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M²	1,60	2,10		4,00		13,44	
	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	1,60	2,10		4,00		13,44	
	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,10			2,00		6,20	
	ESCORREGO								
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	5,75	0,40	0,40	4,00		3,68	
	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M³	3,00			4,00		12,00	
	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPa, PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.	M³	3,00	0,10	0,20	4,00		0,24	
	DEGRAUS DE CONCRETO ARMADO	M³	0,43	0,20	0,05	40,00		0,17	
								0,41	
	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	2,35	0,62		8,00		11,66	
			2,27	1,22		4,00		11,08	


Jorge Eduardo de Almeida Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

[illegible]

~~George Eduardo de Alencar Martins~~

Engenheiro Civil

CREA 26468-D/PE

	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5CM. AF_07_2016 ADENSAMENTO. AF_07_2016	M³	1,00				1,00			4,00		4,00	
	CONCRETO ARMADO PRONTO FCK=30 MPA,PARA PILARES, VIGAS E FUNDAÇÕES INCLUSIVE FORMAS, FERRAGENS E LANÇAMENTO.												
	PILAR	M³	0,20	1,10	0,20					4,00		0,18	
	VIGA	M³	8,40	0,20	0,20					1,00		0,34	
	LAJE	M³	2,10	0,15	2,10					1,00		0,66	
	TOTAL											1,17	
	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPSSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VAÓS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	2,10	0,60						4,00		5,04	
	GRADE EM CONCRETO PREMOLDADA	UND	4,00							1,00		4,00	
	PILAR DE CONCRETO PRE MOLDADA	UND	4,00							1,00		4,00	
	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M²	2,10	0,80						4,00		6,72	
	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALEMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	2,10	0,80						4,00		6,72	
87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	M²	2,10	0,80									
97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND											
SINAPI - DEZ-79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M³	1,90	0,80	1,90					1,00		2,89	

Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

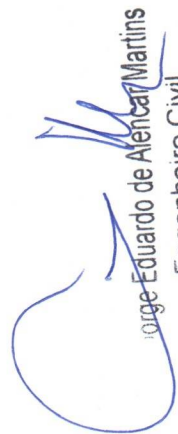
[illegible]

Jorge Eduardo de Alencar Martins

Engenheiro Civil

CREA 26468-D/PE

	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	38,93	1,30			50,61
	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M²	38,93	0,50	2,00		38,93
	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR M2 EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	38,93	0,50	2,00		38,93
	GRADE DE CONCRETO PRE MOLDADO - 2,0M X 0,40M	und	18,15		2,00		9,00
	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOIS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA	M²					
			36,30	0,60			21,78
			2,00	1,00			2,00
							23,78
68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	2,00	1,00			2,00



Jorge Eduardo de Alencar Martins

Engenheiro Civil

CREA 26468-D/PE

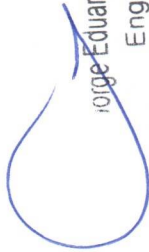
4.0 – CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA PADRE CICERO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6 ° MÊS	7 ° MÊS	8 ° MÊS	9 ° MÊS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.186,68	1.186,68								2.373,36
2.0	PISOS			6.630,03	6.630,03	6.630,03	6.630,03	6.630,03			33.150,15
3.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE					623,92					623,92
4.0	ILUMINAÇÃO/URBANIZAÇÃO						3.760,80	3.760,80	3.760,80	3.760,80	15.043,21
5.0	EQUIPAMENTOS				2.732,03	2.732,03	2.732,03	2.732,03	2.732,03	2.732,03	16.392,19
6.0	PEDESTAL DO SANTO DE PADRE CICERO					1.525,35	1.525,35	1.525,35	1.525,35		6.101,41
7.0	CONSTRUCÃO DE BANCO EM CONCRETO ARMADO						3.114,54	3.114,54			6.229,07
8.0	CONSTRUCÃO DO CERCADO DO PLAYGROUND						1.832,88	1.832,88	1.832,88	1.832,88	7.331,51
	TOTAL (R\$)	1.186,68	1.186,68	6.630,03	9.362,06	11.511,33	19.595,63	19.595,63	9.851,06	8.325,71	87.244,82
	TOTAL (%)	1,36	1,36	7,60	10,73	13,19	22,46	22,46	11,29	9,54	100,00


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - PREPARO DO ATERRO

A Empreiteira fará o preparo do terreno onde será edificado o prédio, por meio de capinagem, roçagem e remoção, de modo a deixar o terreno livre de raízes, toco de árvores etc., que possa prejudicar os trabalhos, ou seja a própria obra.

2.0 - LOCAÇÃO

A Prefeitura fornecerá os pontos de amarração suficientes para a demarcação da obra como um todo, ficando a cargo da Empreiteira a locação da Quadra onde será construída a edificação.

A locação deverá ser executada sobre um ou mais quadro (banquetas) de madeira que envolverá o perímetro de cada edificação.

As tábuas que comporão esse quadro deverão ser niveladas e fixadas de modo a resistir à tensão dos fios sem oscilar e possuir as dimensões mínimas de 2,5 cm x 10 cm. A locação será feita por meio de prego que indicará os eixos das paredes, salvo indicação em contrário no projeto. As banquetas serão conservadas até a conclusão do embasamento ou do cintamento.

3.0 - CAVAS DE FUNDAÇÃO

As cavas terão as dimensões compatíveis com as fundações a serem executadas.

Se, por ocasião da abertura das cavas, forem encontrados materiais estranhos à constituição normal do terreno, deverão os mesmos serem removidos, sem que o ônus adicional ao preço das escavações propriamente ditas, salvo casos excepcionais a critério da fiscalização.

O material escavado só poderá ser aproveitado como reaterro mediante prévia autorização da Fiscalização, manifestada no Livro de Ocorrências.

As águas pluviais ou subterrâneas que por ventura, invadirem as cavas serão previamente esgotadas a fim de que as fundações sejam executadas com o terreno seco.

O custo da realização de tal trabalho será considerado incluso no custo da escavação.

O fundo das valas, ao longo de toda sua extensão, deverá receber um único nivelamento, salvo quando previstos degraus os quais serão nivelados.

4.0 - FUNDAÇÕES

4.1 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS

- a) Deverão ser executadas de acordo com o projeto arquitetônico e estrutural. A cota da base das sapatas deverá estar em solo cuja taxa mínima seja especificada no projeto, devendo se situar no mínimo a 0,7 m do nível do piso acabado do pavimento térreo, e a escavação deve ser no mínimo a 0,50m. Qualquer alteração deverá ser comunicada a Fiscalização para aprovação.
- b) Sobre o terreno devidamente apiloado deverá ser executado lastro de concreto magro com 0,05 m de espessura e consumo mínimo de 150 kg/m³. O lastro deverá ser executado sob as sapatas e os blocos. Modificações e acréscimos:
- c) Pode ocorrer que a natureza do terreno imponha modificações necessárias, com justificativas técnicas, e encaminhar a Fiscalização para análise.

5.0 - EMBASAMENTO

Serão executados em alvenaria de tijolos cerâmicos, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4.

Suas dimensões terão largura uma vez para paredes de 0,15 m. Quanto a altura será mantida a que determina o projeto arquitetônico, porém no mínimo, será necessária para que se estabeleça entre o seu coroamento e o ponto mais alto do terreno, na base um desnível mínimo de 0,30 m.

Os embasamentos deverão obedecer a um rigoroso nivelamento a fim de facilitar essa exigência de alvenaria de elevação.

6.0 - ATERRO E REATERRO DO CAIXÃO


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

O caixão da Edificação será aterrado com material arenoso isento de todo e qualquer material orgânico . Na sua falta poderá ser usado material argiloso no entanto deverá contar com a concordância da **Fiscalização** .
O aterro será colocado em camadas de 0,20 m , molhado e bem apiloado até atingir a cota de 0,10 m , abaixo do piso proto .

7.0 – ARGAMASSA – DE CIMENTO E AREIA

A argamassa de cimento e areia obedecerá as mesmas exigência técnicas do concreto quanto aos matérias cimento , areia e água sendo os traços em volume .

O traço a ser aplicado deverá estar indicado no projeto , quando não obedecerão a seguinte relação :

- Argamassa para chapisco – 1:3
- Argamassa para alvenaria – 1:6 → obs: não devem ter resistência inferior aos tijolos .
- Argamassa para elementos vazados – 1:6
- Argamassa para piso – 1:3 a 1:5 → areia lavada
- Assentamento de peças – 1:5 a 1:10
- Proteção mecânica para impermeabilização – 1:3 a 1:4
- Para impermeabilização de caixa d'água , fossa séptica e filtros anaeróbios – 1:3 sendo a água 1:6 , com SIKA – 1 ou similar .

8.0 – ARGAMASSA DE CIMENTO AREIA E CAL .

A argamassa obedecerá o traço de cimento e agregados variando em função da aplicação .

A argamassa deverá ser feita com areia fina peneirada , cal em proporções indicadas em função da plasticidade do mesmo e qualidade da areia existente na obra . Assim sempre deverá a empreiteira , apresentar á Fiscalização várias amostras de traço a este escolhido de comum acordo . no caso de mudança do tipo de cal durante o andamento da obra , serão feitas novas amostras .

O traço deverá proporcionar uma acabamento de 1ª qualidade com as superfícies planas , cantos vivos e arestas bloqueadas .

9.0- ANDAIME

Os andaimes são construções provisórias , necessárias a realização da obra definitiva.

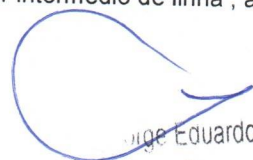
Os princípios que dirigem sua escolha são segurança e solidez , rapidez de montagem e desmontagem , possibilidade de reaproveitamento .

Sua execução deve obedecer as Normas de Segurança do Trabalho.

10.0– ALVENARIA

10.1 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO

- a) Os tijolos deverão ser molhados antes do seu emprego e assentados de forma que a parede fique perfeitamente nivelada , alinhada e aprumada , e tenha resistência compatível com o projeto .
- b) As argamassas deverão atender o item (8.0) .
- c) A espessura das juntas deverá ser de , no máximo 1,5 cm , rebaixadas a ponta de colher , ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas .
- d) Os acertos superiores a 03 cm só poderão ser executados com a própria alvenaria ou concreto .
- e) Sobre o vão das portas , janelas ou elementos vazados , deverão ser construídas vergas de concreto armado , convenientemente dimensionadas , com espessura igual a da alvenaria , com o apoio mínimo para cada lado de 20 cm e altura não inferior a 10 cm . Igualmente deverão ser construídas vergas nos peitoris , nas dimensões anteriores par as janelas ou caixilhos diversos , que possuam vãos superiores a 2,00 m.
- f) Nas paredes de vedação sem função estrutural a alvenaria deverá ser interrompida 0,15 m (quinze centímetros) abaixo das vigas ou lajes ; o aperto da alvenaria será feito no mínimo 7 (sete) dias após a execução da mesma com tijolos maciços ou peças de concreto , colocadas inclinadas e bem apertadas . O aperto da alvenaria , respeitando o prazo acima tenham sido levantadas até igual altura .
- g) Os parapeitos e paredes baixas não calçados superiormente , deverão ser respaldados com cinta de concreto armado com altura mínima de 10 cm e largura igual a da alvenaria .
- h) As paredes deverão começar a ser assentadas pelas peças dos cantos que servirão de guia , observando-se o alinhamento das faces e o nivelamento de cada unidade .
- i) A alvenaria deverá ser sempre colocada em esquadro , fiada por intermédio de linha , a fim de evitar distorções durante a execução (galgamento) .


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

- j) Não será permitido o uso de andaimes nas paredes sem a devida colocação de travessieiros de concreto ou madeiras que poderão ser retiradas no desmolde do andaime .
- k) Na alvenaria aparente não serão permitidos cortes nos tijolos , devendo a mesma ser limpa logo após a execução, evitando dificuldades na retirada dos salpicos e rebarbas nas juntas de argamassa das peças .

CONTROLE TECNOLÓGICO

Tijolo furado cerâmico EB-20

Para alvenaria deverão ser realizados ensaios segundo a MB-53 a tensão máxima exigida é de 20 kg /cm² isolado e 25 kg/cm² na média .

11.0 – ALVENARIA ESTRUTURAL

Obedecerão as recomendações de alvenaria normal tendo a qualidade do tijolo às exigências do projeto e das normas técnicas para cada tipo .

11.1 - ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETOS

- a) A fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificação das peças cuidar-se-á de remover , antes de seu endurecimento , toda a argamassa , que venha a salpicar superfície dos elementos vazados ou extravasar as juntas ;
- b) Os elementos vazados serão cuidadosamente apurados . As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas , a nível de bolhas , e moduladas evitando cortes das peças ;
- c) A primeira fiada deverá levar por baixo do leito de argamassa uma demão de emulsão de asfalto ;
- d) Os elementos vazados serão assentados em reticulados , salvo especificação ;
- e) Não será tolerado qualquer torção , desnível ou desprumo dos elementos vazados , nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais. Juntas de dilatação , onde conveniente , serão executadas com material plástico apropriado ; asfalto, mastique betuminoso , lã de vidro ou neoprene;
- f) As juntas serão cavadas à ponta de colher ou com ferro especial antes da pega da argamassa e na profundidade suficiente para que depois do rejuntamento , fiquem expostas e vivas as arestas dos elementos vazados .
- g) Posteriormente , serão , as juntas , tomadas como pasta de cimento branco ou comum . e ligeiramente rebaixadas ou alisadas com ferro de rejuntar e alisadas de modo a apresentarem sulcos contínuos , em meia cana de pequena profundidade .

12.0- CONCRETO

12.1 – CONCRETO ARMADO

Disposições Gerais

EXECUÇÃO

Deverá obedecer rigorosamente ao projeto e especificações bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto, na sua forma mais recente .

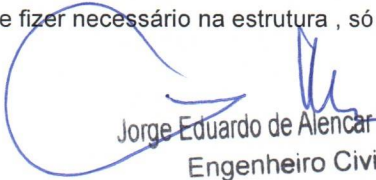
EQUIPAMENTOS

Para execução das obras de concreto armado ,deverá dispor a Empreiteira no canteiro dos equipamentos e ferramentas de preparo , transporte , lançamento , a adensamento do concreto em perfeitas condições de utilização . deverá ser apresentado a Fiscalização um plano de trabalho de concretagem , demonstrando que o tipo e a qualidade dos equipamentos sejam compatíveis com o cronograma da obra .

MODIFICAÇÕES

Qualquer modificação que durante a execução dos trabalhos se fizer necessário na estrutura , só poderá ser efetuado depois da aprovação pela Fiscalização .

TUBULAÇÕES


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

As passagens das tubulações através dos elementos estruturais deverão obedecer rigorosamente às determinações do projeto, não sendo permitida a mudança das posições das mesmas.

Quando inevitáveis, tais mudanças exigirão aprovação da Fiscalização. As passagens serão asseguradas por buchas ou caixas localizadas nas formas.

Todos os elementos da estrutura, pilares, degraus, etc., que durante a execução da obra estiverem sujeitos a impactos ocasionais, deverão ser protegidos.

PREPARO DO CONCRETO ARMADO

O concreto a ser empregado na execução das obras deverá satisfazer as condições de resistência especificadas, durabilidade e impermeabilização, adequadas as condições da obra e satisfazer a NBR

O preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente observando-se o tempo mínimo para a mistura especificada na NBR.

O concreto será transportado da central para o local de aplicação de forma a evitar a segregação ou perda de trabalhabilidade em decorrência da evaporação. O tempo decorrido entre a saída da betoneira e o lançamento do concreto não poderá ser superior a uma hora. Com uso de retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega.

O uso do aditivo só poderá ser permitido quando autorização pela Fiscalização.

Os furos decorrentes de passagens de tubulação serão obturados com argamassa de cimento e areia na proporção 1,3 em volume.

Qualquer porosidade ou vazamento que venha a ser reparado pela Empreiteira, até a estanqueidade da laje, não terá pagamento adicional por parte da **Prefeitura**.

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente resultem nas superfícies serão reparadas de maneira a se obter as características do concreto circundante.

As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorram, serão eliminadas. Especialmente em lajes não serão toleradas flechas superiores aquelas permitidas pela Norma NBR

A fiscalização poderá exigir a realização de prova de carga de acordo com as normas brasileiras e parecer técnico de firma especializada.

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

CIMENTO

- a) O cimento empregado nas obras será do tipo PORTLAND comum e deve e deve obedecer a todas as condições impostas pela NORMAS da ABNT.
- b) O cimento deverá ser armazenado em local seco e abrigado, a fim de não sofrer os efeitos da umidade. Cada lote será armazenado separadamente, de modo a ser facilmente distinguível dos demais lotes. Será permitido o uso de cimento a granel, desde que armazenados em silos ou sacos apropriados.

ÁGUA

A água a ser empregada no preparo do concreto deverá ser isenta de substâncias estranhas que possam prejudicar a qualidade do concreto. Deve satisfazer a normas técnicas.

AGREGADOS

A concretagem obedecerá ao plano de lançamento indicado em esquema específico. Nenhuma junta de concretagem não prevista no plano será tolerada. a altura máxima de lançamento permitida será de 2,0 0 m.

Antes de qualquer concretagem será procedida a limpeza dos moldes e armaduras, preferencialmente com ar comprimido e/ou lavagem com água.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. Deve-se tomar as precauções necessárias para que não se forme ninhos ou haja segregação dos materiais; deve-se evitar vibração da armadura para qual não se forme vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

Em concreto estrutural não será permitido o adensamento manual.

Será permitido a pré-moldagem da estrutura, desde que a Empreiteira apresente á Prefeitura, para aprovação, projeto com detalhes de fabricação e montagem cálculo estrutural, equipamentos a ser utilizado e "know how" empregado.

PREPARO E SUBSTITUIÇÕES :


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

- a) O agregado graúdo será a pedra britada ou pedregulho fraturado e agregado miúdo , areia natural .
- b) Os agregados não poderão apresentar substancias nocivas , como torrões de argila , matérias orgânicas etc., em percentagem superior as que não estão especificadas normas da ABNT .
- c) O agregado graúdo será constituído pelas pedras britadas de diâmetro máximo de 19,25 e 38 .
- d) Os agregados deverão ser armazenados separadamente de acordo com sua granulometria e de modo que permitam a livre drenagem das águas pluviais .

FORMAS DE CIMBRAMENTO

As formas devem se adaptar exatamente as dimensões das poças estruturas projetada , e devem ser construídas de modo a não deformarem sensivelmente sob a ação das cargas , das variações de temperatura e umidade .

As fôrmas para os elementos moldados "in loco" poderão ser de madeira ou metálica . No reaproveitamento as fôrmas deverão ser limpas e protegidas com agentes de desfôrmas . Será vedado o uso de óleo queimado ou produtos outros que venham prejudicar a uniformidade de coloração ou prejudicar a aderência de tintas ou outros materiais de acabamento .

As formas deverão ser suficiente estantes de madeira a impedir a fuga da nata de cimento . A amarração das formas deverá garantir o perfeito alinhamento e prumo impedindo o aparecimento de ondulações . A Fiscalização poderá exigir acompanhamento topográfico em todas as fases da concretagem .

No caso de Fôrmas metálicas , deve ser prevista uma revisão periódica bem como a troca de elementos (braçadeiras , parafuso , escoramentos , mãos francesas , espaçadores , etc) que não ofereçam condições de uso a critério da **Fiscalização** .

Para execução de concreto aparente a superfície das fôrmas deverá estar limpa e preparada com substâncias que impeçam a aderência forma concreto .

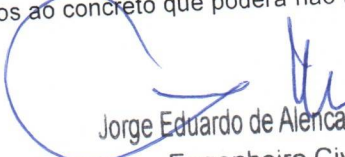
Para o cimbramento , serão tomadas precauções quanto as tensões provocadas no solo ou no piso inferior , pelas cargas transmitidas . Os pontaletes com mais de 3m de comprimento deverão ser contaventados par evitar a flambagem .

A montagem das fôrmas e do cimbramento deverá ser feita de modo a facilitar a retirada de diversos elementos .

Para que essa retirada sem choques , o cimbramento deverá se apoiar em cunhas , caixas de areia ou dispositivos outros , apropriados para este fim .

- Antes do lançamento do concreto , deverão ser tomadas as devidas precauções :
- Conferencia de medidas e das posições das fôrmas afim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na NBR.
 - Proceder a limpeza do interior das formas e a vedação das juntas , de modo a evitar a fuga de pasta . Nas fôrmas de pilares , paredes e virgas estreitas e altas, deve-se deixar aberturas próximas ao fundo , para a limpeza .
 - As fôrmas deverão ser molhadas até a saturação , fazendo-se furos para escoramento de água em excesso .
 - No caso em que as superfícies das fôrmas sejam tratadas com produtos anteaderentes , destinados a facilitar a desmoldagem , este tratamento deve ser executado antes da colocação da armadura .
 - Nos casos em que a retirada do cimbramento deverá ser executado em tempos menores do que os estipulados pela Normas , a Empreiteira deverá apresentar a Fiscalização para aprovação prévia , o "plano do descibramento" do qual consta :
 - a) Resistência mínima á compreensão.
 - b) Escoramento que deve ser utilizado .
 - c) Tempo de permanência desse escoramento
 - d) Tempo mínimo necessário para que a estrutura possa sofrer carregamento .
 - e) Tipo de cura que deve ser efetuada .

- As fôrma de escoramento não deverão ser removidas enquanto a peça não tive adquirido suficiente resistência para suportar o seu próprio peso e o das carga acidentais de construção , com um fator de segurança no mínimo igual a dois ; a época da remoção das fôrmas ou do escoramento deverá ser aprovada pelo técnico, responsável devido ao perigo de danos ao concreto que poderá não ter ainda


 Jorge Eduardo de Alencar Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

atingido a sua plena resistência ou possa ser sobrecarregado , obedecido os prazos mínimos estabelecidos no item das normas técnicas;

- Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo e , a intervalos suficientes , nas faces das fôrmas de pilares e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem , assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto .

ARMADURAS

Os aços obedecem as normas específicas, observadas as disposições.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere a posição , bitola , dobramento e cobrimento ; qualquer mudança só poderá ser efetuada com aprovação da Fiscalização .

Na colocação das armaduras , as fôrmas deverão estar limpas , isentas de graxas , desmoldantes , etc . As barras também deverão estar convenientemente limpas .

Não serão admitida emendas de barras não previstas no projeto a não ser com autorização prévia da Fiscalização .

As armaduras serão colocadas no interior das fôrmas de modo que durante o lançamento do concreto as mantenham na posição indicada no projeto , conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas , permitindo-se para isso o uso de arames ou pastilhas de concreto (cocadas) .

O cobrimento mínimo para as armaduras será o recomendado pelas normas técnicas.

CONTROLE TECNOLÓGICO

DOSAGEM RACIONAL DO CONCRETO

A Empreiteira providenciará junto as firmas especializadas a dosagem racional e o controle tecnológico do concreto . Esta dosagem deverá ser revista toda vez que houver mudança das características dos agregados .

A dosagem pode ser feita por qualquer método que vise estabelecer a porção necessária dos componentes para atingir a resistência mínima fixada .

CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO

As condições impostas pelo cálculo estrutural e pela dosagem do concreto serão sujeitas a um controle que assegure as condições impostas .

O Controle Tecnológico Compreende :

- a) Estudos dos materiais componentes do concreto : cimento , agregado miúdo e graúdo , água e aditivos .
- b) Determinação da resistência à compressão simples através de moldagem , preparo e ensaio do corpo de prova .
- c) Determinação da resistência à tração simples através de moldagem e ensaios de corpos de prova , quando e se necessário .
- d) Controle estatístico das resistências obtidas para verificação dos traços utilizados , bem como as correções que se fizerem necessárias .
- e) Verificação da resistência através de ensaios destrutivos .

DOSAGEM

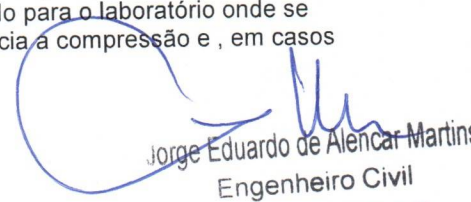
A verificação da dosagem racional do concreto , item 6.7 , visa comprovar que o concreto apresente :

- a) Resistência a compressão ou à tração de acordo com o coeficiente de variação adotado .
- b) Trabalhabilidade adequada às condições de execução (mistura , transporte , lançamento , adensamento e sazonalidade) .
- c) Durabilidade de acordo com as condições a que estará exposta na obra .
- d) Atendimento ao acabamento previsto no projeto (textura , etc) .

MATERIAIS

Os testes a que devem satisfazer os materiais utilizados na confecção dos concretos e argamassa são

- a) Cimento – Deverá satisfazer as especificações da ABNT. Sempre que houver dúvida sobre o cimento , deverá ser remetido , no mínimo um saco fechado para o laboratório onde se processarão os seguintes ensaios : figura , pega , resistência a compressão e , em casos previstos no projeto , resistência a tração .


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

- b) Agregados Miúdos – Construído por areia natural quartzosa ou artificial obtida do britamento de rochas estáveis , deve atender os dispositivos da norma ; os ensaios para determinação da granulometria , torrões de argila , materiais pulverulentos e matéria orgânica serão executados de acordo com a normas da abnt; os agregados deverão ser caracterizados periodicamente pela determinação da massa específica , da sua medida na obra , processando-se as necessárias correções do traço ; quando a dosagem for volumétrica , deverá ser conhecida a curva do inchamento do agregado em miúdo .
- c) Agregado Graúdo – Será constituído de pedra britada ou pedregulho isento de substâncias nocivas , verificadas pelos métodos das normas a amostragem deve obedecer as normas e as análises granulométricas ao .
- d) Água – A água a ser empregada tanto na concretagem como nas operações de lavagem deve obedecer aas normas técnicas.

PRODUÇÃO

A Fiscalização efetuará o controle da elaboração , lançamento , adensamento e cura do concreto , através de inspeção durante os dias de concretagem .

TRABALHABILIDADE

Será caracterizada através de ensaios de abatimento (Slump Test) ou outro equivalente . Deverá ser apresentado preliminarmente o abatimento que será utilizado na obra .

RESISTÊNCIA

- a) Será medida em corpos de prova cilíndricos , moldados no canteiro de serviços. A moldagem , acura e o ensaio dos corpos de prova que deverão seguir os métodos da ABNT.
- b) Deve-se fazer no mínimo um exemplar por semana e/ ou para cada 30 m³ de concreto . O exemplar constará de 4 corpos de prova que deverão seguir os métodos da ABNT.
- c) O coeficiente de variação adotado inicialmente a dosagem , conforme critério da Norma técnica , deverá ser verificado na obra através de um controle estatístico para permitir a correção do traço em função da tensão de rutura aos 28 dias .
- d) Em caso de dúvidas sobre as características mecânicas far-se-ão ensaios não destrutivos do concreto .

13.0 – LAJES

13.1 – LAJES PRÉ-MOLDADAS

Serão executadas com elementos pré-fabricados , construídas de nervuras de concreto armado e blocos dimensionados segundo as cargas e os vãos a vencer

O capeamento será executado no traço indicado pelos fabricantes obedecendo-se as recomendações da ABNT , assegurada a contraflexa necessária . O escoramento deverá ser compatível com as cargas e vãos a vencer e devidamente contaventados .

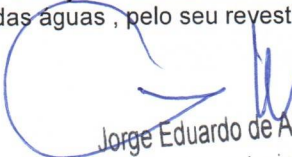
Em forros e forros será exigida a colocação de ferragens transversal às nervuras construídas no mínimo de ferros 3.4 a cada 50 cm e ferragens negativa quando necessário.

Tratando-se de laje de cobertura além da ferragem transversal será usada ferragens longitudinal formando malhas de 0,5 m x 0,5 m.

Nos locais onde passarão tubulações serão usadas ferragens de reforço transversalmente as mesmas de , no mínimo 3.4 a cada 0,40 m e em sua aresta superior a ser definida pela Fiscalização.

13.2 – LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO

- a) Todos os cômodos (indicados no projeto) receberão laje de impermeabilização executada em camada de concreto simples ao traço volumétrico de 1:4:8 (cimento , areia e brita) aplicada com espessura mínima de 0,05 m , indicada no projeto .
- b) O concreto será compactado após o espalhamento e a laje deverá ter declividade de 1 % (um por cento) , permitindo escoramento das águas , pelo seu revestimento , em direção dos raios e soleiras.


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

14.0 – PISOS , SOLEIRAS E RODAPÉS

14.1 – PISO CIMENTADO

Estes pisos serão executados ,na arquibancada, em argamassa de cimento e areia peneirada ao traço volumétrico 1:4 com acabamento a pó ou gorda de cimento alisado a colher .

Na execução do piso deverá ser previsto um pequeno declive , para local apropriado ,destinado a facilitar o escoamento das águas de lavagem .

Salvo indicação expressa em contrário , serão exigidas juntas de vidro no mínimo de 3 mm de espessura e cujo espaçamento deverá ser compatível com a área total do piso não se admitindo quadro com dimensões superiores a 1 m² .

14.2-PISO CERÂMICO/PORCELANATO

As cerâmicas comuns e porcelanatos previstos no projeto, serão do tipo A , tamanho mínimo de 40cm x 40cm de PEI 4 no mínimo.

As cerâmicas serão assentados com auxílio de pasta de argamassa pré fabricada, distribuída em toda conta face sobre as superfícies previamente preparadas reboco salvo quando existir recomendações em contrario dos fabricantes

Além de ser exigida co rigor uma perfeita coplanariedade no conjunto de todas as pedras assentadas , deverá ser observado também o mais perfeito nivelamento em fiadas consecutivas , fazendo-se coincidência de juntas verticais Os furos terão diâmetro sempre inferiores aos ralos dos banheiros , etc.

14.4-Piso em bloco intertravado

Os blocos maciços, confeccionados industrialmente em concreto vibroprensado, sem armadura, não poderão ter deformações nem fendas, e apresentar arestas vivas. As dimensões das peças são 10x20x6cm e a disposição das peças obedecerá aos desenhos e detalhes, definidos no agenciamento do projeto urbanístico. No caso de assentamento direto sobre o solo, este tem que ser convenientemente drenado e apiloado. As peças precisam ser assentadas sobre uma camada de 5 cm de areia (mesmo de cava) ou pó de pedra.

A limitação da área será feita com guias de concreto, que impedirão que as peças se desloquem.

Processo de assentamento

Concluídas a execução da base, inclusive nivelamento e compactação, a pavimentação com as lajotas articuladas de concreto será executada partindo-se de um meio-fio lateral. Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar - após compactação - sobre a base de areia ou pó-de pedra.

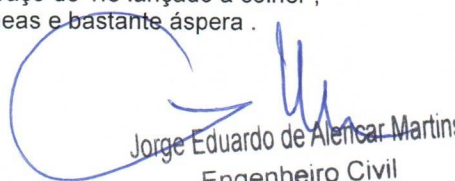
C) Com a finalidade de obter-se um ajustamento perfeito entre as lajotas articuladas, serão observadas as seguintes recomendações:

- As lajotas serão dispostas em conformidade com a paginação do piso, o que deve ser objeto de verificações periódicas.
- O ajustamento entre as lajotas será perfeito, com as faces salientes encaixando-se nas faces reentrantes.
- Para a compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador, do tipo "sapinho".

15.0 – REVESTIMENTO

15.1 - CHAPISCO

Todas as peças de concreto e alvenaria de tijolos antes de qualquer revestimento receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia grossa peneirada no traço de 1:3 lançado a colher , com força suficiente a permitir uma perfeita aderência em camadas homogêneas e bastante áspera .


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

As paredes externas em alvenaria receberão o chapisco no traço volumétrico 1:3, incorporado, de maneira tal, que as superfícies fiquem totalmete recobertas. As demais levarão chapisco no traço volumétrico de 1:3.

Nas alvenarias dobradas de tijolos vazados, antes da realização do chapisco serão estampados os furos voltados para o exterior com argamassa de cimento e areia grossa peneirada ao traço de 1:3.

As peças de concreto armado deverão receber o chapisco no traço volumétrico de 1:3, incorporado de tal maneira que a superfície fique totalmente recoberta.

No caso de peças moldadas em formas metálicas ou plastificadas deverá ser adicionado á argamassa de chapisco o aditivo SIKAFLEX, branco ou similar.

16.0 – ARGAMASSA

16.1-Revestimento de paredes (uma massa com cal)

Será executado com argamassa de cimento, cal e areia de fingir, em traço volumétrico de 1: 2: 8.

O acabamento será de 1ª qualidade, apresentado superfícies planas, cantos vivos sombreados a preto e arestas boleadas, usando esponja ou borracha.

Caso previsto no projeto, em algumas situações serão usadas cantoneiras de alumínio nas arestas de paredes e pilares.

17.0 – PINTURA

RECOMENDAÇÕES GERAIS

A pintura consistirá na aplicação de uma ou mais tintas sobre base, aplicadas por pincel, rolo, revolver ou outro processo qualquer, visando proteger e/ou decorar as superfícies.

Na execução das pinturas serão exigidas as seguintes características:

- Recobrimento uniforme da base.
- Ausência de escorrimento.
- Ausência de fissuras, trincas, bolhas e pulverulência.
- Prevenção contra o desenvolvimento de organismos biológicos.
- Possuir estabilidade química em relação a base, de modo a evitar o aparecimento de eflurecências, saponificação e desfolhamento decorrentes da alcalinidade da base.
- Resistência mecânica suficiente aos impactos normais de usuários.
- Apresentar estanqueidade da superfície a fim de impedir a penetração de águas pluviais, sem, contudo interferir na eliminação do vapor porventura existente na base.
- Resistir aos esforços mecânicos de lavagem.
- Resistir à ação das intempéries.

18.1 – PREPARO DAS SUPERFÍCIES

- Antes do início da pintura deve-se proceder a uma cuidadosa observação do estado da superfície de modo a permitir uma perfeita aderência da película de pintura.
 - Constatada a existência de imperfeições tais como: trinca, fissuras, saliências, reentrâncias ou quaisquer outras imperfeições, o defeito será reparado e a superfície regularizada por meio de lixamento ou emassamento com o mesmo material ou outro, desde que seja compatível com a tinta que vai ser usada.
 - No caso de existência de materiais soltos ou em paredes já anteriormente pintadas, recorre-se ao uso de escovas com fios duros, raspagem com espátula ou lixamento e lavagem com água ou aplicação de jatos d'água de modo a remover-se todas as partes soltas.
 - No caso de constatada a presença de óleos, graxas ou outro qualquer produto gorduroso, deve-se recorrer a um dos procedimentos a seguir indicados:
 - Aplicar escova de piaçaba com solução de soda cáustica e que se segue enxaguamento com água, salvo quando se tratar de tintas a óleos ou alquímicas.
 - No caso de grandes áreas pode-se recorrer a um processo mecânico de escovamento, lichamento ou jateamento de areia, sendo os resíduos removidos com lavagem d'água ou ar comprimido.
 - Constatada a presença de alcalinidade na superfície deverá ser a mesma neutralizada com o emprego de uma solução de 1 a 2 quilos de sulfato de zinco para cada 5 litros d'água, que será aplicada a broxa sobre a superfície.
- Após uma permanência de cerca de uma hora será limpa por enxaguamento assegurando-se completa secagem antes de iniciar-se a pintura.

Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

- f) Constatada a presença de mofo ou bolor , devem ser objeto de completa remoção , com emprego de um solução antimoho , aplicada de acordo com a orientação do fabricante .
g) No caso da existência de eflorescências serão as mesmas removidas por escova de aço com solução de 10% de aço muriático repetindo-se a operação até que toda eflorescência seja eliminada.

Segue-se enxaguamento e aguardando a secagem total .

- h) Nas superfícies metálicas devem ser eliminadas todas as ferrugens existentes mediante o uso de lixamento manual ou mecânico .

No caso de estrutura metálicas será exigida a retirada no local de toda a pintura de remoção proveniente da fábrica , por meio de jateamento , jato SA 2 ½ Norma Sueca . O uso de desoxidantes só será permitido nos casos de ferrugem em estado inicial de desenvolvimento , mediante expressa autorização da Fiscalização .

18.2 – PINTURA À BASE D'ÁGUA

- a) A pasta de cal extinta será peneirada para preparação do leite de cal .
- b) A guarda ou leite de cal não deverá ser muito espesso de modo a evitar-se esfoliação .
- c) Após o preparo das superfícies conforme 20.0 serão aplicadas no mínimo três demãos do leite de cal com a cola alternadamente em direções cruzadas .
- d) Tratando-se de superfícies excessivamente absorvente na primeira demão será adicionada uma pequena quantidade de óleo de linhaça .
- e) A adição de corantes será cuidadosamente realizada de maneira a assegurar a uniformidade da cor desejada .
- f) A terceira demão de caiação em forros será realizada em sentido perpendicular ao vão de luz das janelas .

Entre cada uma das demãos cruzadas devem existir um intervalo mínimo de 8 horas .

19.0 – LATEX

PINTURAS EM PAREDES E TETOS INTERIORES COM MASSA E

TINTA PVA

- a) As superfícies receberão o tratamento adequado preconizado em 20.1
- b) As superfícies serão seladas conforme o indicado em 20.0 b) com antecedência mínima de 8 horas .
- c) Com auxílio da espátula e desempenadeira metálica aplica-se uma demão de massa .
- d) Após um mínimo de 01 hora repetir a operação com uma segunda demão , lixando com lixa nº120 após secagem .
- e) Após intervalo de 05 (cinco) horas limpar a superfície com escova de pelo macia e aplicar uma demão de tinta diluída a fim de corrigir os defeitos .
- f) Concluir aplicando 03 (três) demãos de tinta PVA conforme indicado em 21.0.

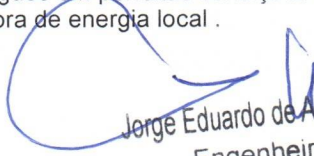
20.0 – ESMALTE SINTÉTICO

Sobre as esquadrias de madeira e de ferro já previamente preparada , aplicar-se-á uma demão de esmalte sintético .

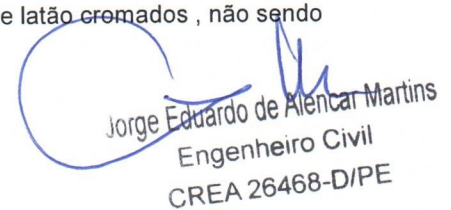
Após secagem , e passados no mínimo 08 horas , aplicar-se-á outra demão .

21.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- a) A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente ao projeto , especificações e detalhes respectivos , bem como as normas técnicas da ABNT: NB-3 ; NB-22 ; PNB-57 ; EB-59 ; NB-79 ; PNB-158 ; PNB-165 ; EB-11 ; EB-187 ; EB-12 ; EB-181 ; EB-83 ; AO DECRETO 23.705 de 06 de Outubro de 1954 que regulamenta a Lei 2.531 de 12 de Janeiro de 1954 e a Legislação que rege o assunto , a as norma da CELPE .
- b) As instalações elétricas só poderão ser executadas com projetos aprovados pela Prefeitura , sendo obrigatório , aprovação prévia da concessionária , quando for o caso .
- c) A execução das instalações elétricas obedecerá a melhor técnicas para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização , eficiência e durabilidade .
- d) A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados o que não eximira a Empreiteira de responsabilidades pelo perfeito funcionamento das mesmas .
- e) As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas a rede da empresa fornecedora de energia local .


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

- f) Só poderão ser executados na obra curvas em eletrodutos de ferro até diâmetro de 19 mm , através de curvadores especiais e com raio mínimo não inferior a 6 vezes o diâmetro dos mesmos .
- g) Os eletrodutos em lajes serão colocados depois da ferragem .
- h) As emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas rosqueadas , tendo-se cuidado a eliminar rebarbas que possam prejudicar a enfição .
- i) As ligações dos eletrodutos às caixas de derivação , deverão ser feitas por intermédio de arruelas de buchas galvanizadas ou de alumínio , rosqueadas e fortemente apertadas .
- j) As caixas de derivação que ficarem dentro da estrutura , deverão ser cheias de serragem molhada e rigidamente fixadas às formas .
- k) Antes da concretagem a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às fôrmas e devidamente obturada a fim de evitar penetração da nata de cimento . Tal preocupação deverá também ser tomada quando a execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação .
- l) As paredes de tubulações , caixas , quadros , etc., deverão estar ligadas à terra por sistema independente não apresentado em qualquer ponto resistência superior a 20 ohms.
- m) Antes da enfição , toda a tubulação será limpa , seca e desobstruída de qualquer corpo estranho , que possa prejudicar a passagem dos fios . Para isto , deverá se processar a passagem de bucha embebida em verniz isolante , ou parafina (para impermeabilização) .
- n) Serão rejeitados os tubos cujas curvaturas tenha causado fendas ou redução de secção .
- o) Toda tubulação será embutida e o menor diâmetro empregado será de 19 mm (interno) .
- p) Todos os corpos necessários para embutir os eletrodutos e caixas , deverão ser feitos com o máximo cuidado , a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados . Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia 1:4.
- q) A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos .
- r) Para facilitar a enfição , os condutores deverão ser lubrificados com tal ou parafina , não sendo permitido o emprego de outros lubrificantes .
- s) A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes , tetos e pisos , quando serão retiradas as obstruções das tubulações .
- t) Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas , não sendo permitidas , em nenhum caso , emendas dentro dos eletrodutos .
- u) Para os condutores de bitola 16 mm² e maiores só serão permitidas emendas e ligações através de conectores de pressão .
- v) A enfição só será procedida quando o prédio estiver protegido de chuva .
- w) Os espelhos , plaforiers , etc., serão colocados após a pintura .
- x) Sempre que solicitado pela Prefeitura deverá a Empreiteira fornecer amostras do material que irá empregar , como também ensaios de resistência , isolamento e condutibilidade , assim como os outros esclarecimentos que forem pedidos .
- y) Nas caixas de derivação só serão abertos os olhais destinados a ligações de eletroduto .
- z) As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e estar niveladas e prumadas .
- a.*) A enfição deverá quando concluída , apresentar uma resistência de isolamento mínima de 100 mega ohms entre condutores e entre estes e a terra , não devendo a mesma baixar aquém de 2 mega ohms com o equipamento instalado .
- b.*) Os quadros sempre serão localizados em locais de fácil acesso e de uso comum .
- c.*) recomenda-se o emprego de quadros pré-fabricados em chapa e , em casos especiais , de madeira .
- d.*) Os postes de entrada serão sempre de concreto armado pré-fabricados .
- e.*) As tubulações em áreas externas deverão ter um caimento de 1% para as caixas de passagem .
- f.*) As caixas de passagens de alvenaria deverão atender as dimensões indicadas no projeto e estar providas de drenagem de água , de modo a ficarem sempre secas .
- g.*) Todos os aparelhos elétricos deverão ter ligações à terra .
- h.*) nas áreas externas , os eletrodutos em contato com o terreno deverão ser envolvidos por camada de concreto com até 10 cm de espessura .
- i.*) A fixação dos interruptores , tomadas , etc., nas caixas estampadas , somente será feita por parafusos metálicos zincados .
- j.*) A fixação de espelhos semente será feito com parafusos de latão cromados , não sendo permitido o uso de parafusos plásticos .
- k.*) Todas as caixas internas serão metálicas .


 Jorge Eduardo de Alencar Martins
 Engenheiro Civil
 CREA 26468-D/PE

I.*) Pára-raios tipo Franklin.

Constituídos por burguês (captores) de quatro pontas niqueladas , hastes de tubo de ferro galvanizado de diâmetro $\frac{3}{4}$ " no mínimo , cordoalhas de cobre nu com 98 % de pureza e seção mínima de 30 mm² e no máximo constituída de 19 fios elementares , isoladores para suporte de cordoalho , conectores de pressão de latão e eletroduto de terra .

Além das exigências acima , a instalação dos pára-raios tipo Franklin deverá obedecer a P-NB-165 e NB-3 da ABNT , em tudo o que se aplicar ao caso (espaçamento , altura , dimensionamento , número de hastes , técnica construtiva , etc) .

APARELHOS ELÉTRICOS

- a) Nas luminárias para lâmpadas fluorescentes , só serão empregados reatores de alto fator de potencia (0,9) isentos de zumbidos .
- b) Os receptáculos para lâmpadas fluorescentes serão a prova de vibração , a fim de evitar-se o desprendimento das mesmas .
- c) Todos os aparelhos elétricos não destinados à iluminação bem como as luminárias fluorescentes de partida rápida serão ligada para a terra .

QUADRO DE BAIXA TENSÃO

O quadro de baixa tensão será do tipo USB, SIEMENS ou similar .

MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .

- Eletrodutos
- Condutores para eletrodutos flexíveis .
- Luvas para eletroduto .
- Buchas e arruelas
- Bucha de porcelana
- Caixas de passagem
- Caixas estampadas
- Fiação para baixa tensão e para aterramento
- Quadros automáticos co disjuntores
- Disjuntores
- Quadros metálicos
- Chave de faca
- Interruptores
- Espelhos ou placas
- Tomadas
- Fusíveis .
- Conjunto eletro-bomba , Obs: quadro com chave magnética , fusíveis e relê .
- Fitas isolantes
- Material para soldar
- Adesivos
- Arames
- Buchas de nylon
- Ganchos
- Arruelas
- Parafusos e porcas
- Pregos
- Massa plástica
- Estrutura de alta e baixa tensão.
- Postes
- Luminárias
- Lâmpadas e equipamentos auxiliares .
- Eletrodos de terra.
- Chaves seccionadoras baixa tensão .
- Equipamentos para medição .


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

22.0-MEIO FIO DE CONCRETO

As guias, que constituem o meio fio serão feitas em concreto pré-moldado , com as seguintes dimensões 100x15x13x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), rejuntado c/argamassa 1:3 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro .

O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do assentamento dos blocos.

Não deverá haver desvios em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos, superiores a 15 mm, para guias de concreto.

-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 de areia e cimento no traço 1:3.

A execução do banquetete é imprescindível e deve ser compactada mesmo que não haja especificação para revesti-la com concreto, para dar a devida proteção ao meio-fio.

1.1 Meio-fios - limitadores físicos da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causado pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrente da declividade transversal, tendem a verter sobre o talude dos aterros. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

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

Material

Concreto de cimento

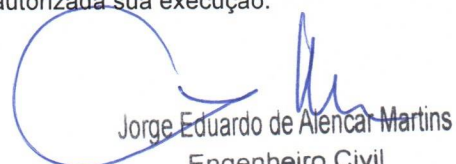
O concreto, quando utilizado nos dispositivos em que se especifica este tipo de revestimento, deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias, de 11 MPa.

O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas Normas ABNT NBR-6118/80 e ABNT NBR-7187/87, além de atender o que dispõem a Norma DNER-ES 330/97.

Equipamento

Todo o equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua execução.

Para a realização dos trabalhos são recomendados:


Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

- a) Caminhão basculante;
- b) Caminhão de carroceria fixa;
- c) Betoneira ou caminhão betoneira;

-EXECUÇÃO DE MEIO FIOS

Guias ou meios-fios de concreto

Meios-fios pré-moldados

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento "Portland", envolvendo etapas construtivas.

Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.

Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado.

Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1 :3.

Os meios-fios deverão ser pré-moldados em fôrmas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração.

As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para segmentos em curva.



Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE

23.0-LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue completamente limpa , com os pisos lavados, sem manchas de óleo , ferrugem ou crosta de argamassa , tinta etc.

Toda a área do canteiro deverá ficar completamente limpa . As instalações de água , esgoto , luz , deverão estar em condições de perfeito funcionamento , bem como todas as peças e serviços de quaisquer espécies . Todos os entulhos serão removidos para outro local .

24.0-RECEBIMENTO DA OBRA

A Fiscalização da Prefeitura deverá aprovar, se for o caso, a receber oficialmente todos os serviços . Os casos por ventura omissos nesta especificação somente poderão ser solucionados com a concordância da Prefeitura.



Jorge Eduardo de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA 26468-D/PE





[illegible]

LEGENDA DE EQUIPAMENTOS / IRRADIANTES	
	TELEFÔNIA
	TELEVISÃO
	2.4MHz
	BASE DE ESTATION EM QUALQUER COMBINAÇÃO DE FREQUÊNCIAS
	RECEDE DO MANEJO DE CARGAS EM CARGAS COM DETALHES DE PROTEÇÃO DE INVESTIMENTO SÓCIEDADE (IN) 9.000.000.000
	2.4MHz
	1.0MHz
	2.4MHz
	1.0MHz
	2.4MHz
	1.0MHz
	SISTEMA DE BASE DE ESTATION EM QUALQUER COMBINAÇÃO DE FREQUÊNCIAS
	RECEDE DO MANEJO DE CARGAS EM CARGAS COM DETALHES DE PROTEÇÃO DE INVESTIMENTO SÓCIEDADE (IN) 9.000.000.000
	2.4MHz

