



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 236  
Rub. 7

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

**TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2019**

REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.

**ÓRGÃO INTERESSADO:**

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº**

2901001/2019

**TIPO DE LICITAÇÃO:**

MENOR PREÇO

**REGIME DE EXECUÇÃO:**

Execução Indireta por preço global

**OBJETO:**

Contratação de empresa especializada para construção da Praça da Juventude na sede do Município de Trizidela do Vale/MA.  
Valor Estimado Total: R\$ 1.993.000,00 (um milhão novecentos e noventa e três mil reais).

**LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:**

**LOCAL:** Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, localizada na *Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto.*

**DATA:** 01/03/2019 (Abertura da Sessão)

**HORA:** 08h00min (Oito Horas) horário local.

SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA TOMADA DE PREÇOS SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE/MA, QUE SE SEGUIR.

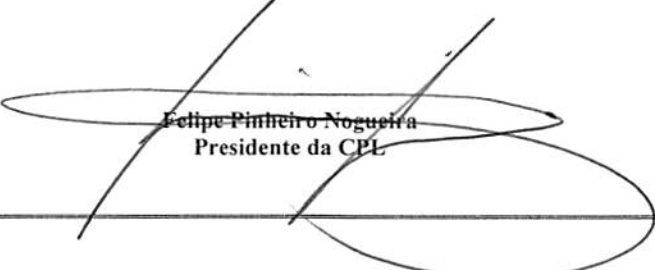
**DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.**

**DIA:** Segunda a Sexta-feira

**HORÁRIO:** das 08:00hs às 12:00hs (horário local).

**LOCAL:** Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, localizada na Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, localizada na *Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto.*

**PRESIDENTE DA CPL:**

  
Felipe Pinheiro Nogueira  
Presidente da CPL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 287  
Bub

## EDITAL

### TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2019

A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, designada pela Portaria nº. 001/2019, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia **01 de março de 2019, às 08h00min**, na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada na *Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto* – Trizidela do Vale/MA, a licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS nº 004/2019**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO**, instaurada por meio do processo administrativo nº 2901001/2019, devidamente autorizado, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

Nô dia, hora e local acima indicado, a Comissão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

#### 1. OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada para construção da Praça da Juventude na sede do Município de Trizidela do Vale/MA, conforme especificações e condições no **ANEXO I** do presente Edital (**Projeto Básico**).
- 1.2. O valor total máximo desta licitação é de **RS 1.993.000,00 (um milhão novecentos e noventa e três mil reais)**, conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital.
- 1.4. O prazo de execução do objeto é de **240 (duzentos e quarenta) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

#### 2. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

- 2.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.
- 2.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 2.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41 da Lei n.º 8.666/93.
- 2.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Serviço de Protocolo da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 12:00hs (horário local).

#### 3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 3.1 A licitante interessada em participar do certame, prestará garantia para habilitação, em favor da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, CNPJ nº 01.558.070/0001-22, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 233  
Rub

pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no “caput” e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

**3.2.** A licitante interessada em participar desta Tomada de Preços deverá:

**3.2.1.** Estar cadastrada no Sistema Municipal de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão; ou

**3.2.2.** Estar cadastrada em outro órgão da Administração Federal ou de outros Estados ou ainda, quando não seja cadastrada em nenhum órgão público, que atenda, perante a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, a todas as condições exigíveis para cadastramento.

**3.3. Além das vedações previstas no Art. 9º da Lei nº 8.666/93, não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:**

**3.3.1.** Os interessados que se encontrem sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução, liquidação ou em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade incompatível com o objeto desta licitação e com sócios comuns concorrendo entre si, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.

**3.3.2.** Cooperativas de mão-de-obra tendo em vista que a execução do objeto desta licitação demanda a prestação de serviços de forma habitual e pessoal, mediante subordinação hierárquica do trabalhador à empresa contratada.

**3.4.** A simples apresentação da proposta implica, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

#### 4. CREDENCIAMENTO

**4.1.** As empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar junto à Comissão de Licitação, no início dos trabalhos, credencial do seu representante legal, com a respectiva qualificação civil, que tanto poderá ser procuração passada por Instrumento Público, quanto por Carta Credencial, assinada pelo representante da empresa com firma reconhecida, nos termos do modelo do **Anexo II** deste Edital.

**4.1.1.** O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da empresa, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

**4.1.2.** O credenciamento é facultativo, porém sua ausência impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela empresa durante o processo licitatório.

**4.1.3.** A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, se credenciará comprovando esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento equivalente, acompanhado de documento de identidade.

**4.1.4.** A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, conforme **Anexo III**, acompanhada das Certidões Simplificada e Específica expedida pela Junta Comercial do Estado domicílio da sede da licitante.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
LS. 289  
Rub. /

4.1.4.1. A declaração mencionada no subitem 4.1.4 terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.

4.1.5. Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de uma licitante.

4.1.6. Não serão consideradas propostas apresentadas por telex, telegrama, internet ou fac-símile.

4.2. Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão, ou por publicação em órgão de Imprensa Oficial.

4.3. Não será admitida a participação de 02 (dois) representantes para a mesma empresa e nem de um mesmo representante para mais de uma empresa.

4.4. Na hipótese de suspensão dos trabalhos, a licitante será representada na sessão de reabertura pelo mesmo ou em caso de novo representante, este deverá atender às exigências previstas no item 4.

4.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, exceto como ouvinte.

## 5. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

5.1. No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, à Comissão, devidamente lacrados, 02 (dois) envelopes, a saber:

ENVELOPE Nº 01 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

TOMADA DE PREÇOS nº 004/2019 – Data: 01/03/2019.

**“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”**

ENVELOPE Nº 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

TOMADA DE PREÇOS nº 004/2019 – Data: 01/03/2019.

**“PROPOSTA DE PREÇOS”**

### 5.2. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

A documentação de habilitação deverá ser apresentada em original ou em qualquer processo de cópia autenticada por Cartório, membro da Comissão ou publicação em órgão de imprensa oficial, **excetuando-se os emitidos pela Internet, cuja validação esteja condicionada a sua verificação no respectivo Sítio**, que poderão ser apresentados em cópia simples, os seguintes documentos:

#### 5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- Registro comercial, no caso de empresa individual;
- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, com todas as alterações posteriores, devidamente registrados na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;
- Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;
- Decreto de autorização, 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;
- Original ou cópia autenticada da carteira de identidade de todos os sócios ou proprietário da empresa.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 290/001/20 19  
PLS. 290  
Rub. /

- f) Prova de Inscrição no Cadastro de Pessoa Física - CPF dos sócios ou proprietário da empresa.
- g) Certificado de Registro Cadastral emitido por órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou do Município de Trizidela do Vale;

#### 5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal (se houver), relativo ao domicílio ou sede do licitante;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Federal e Seguridade Social**, mediante apresentação da:  
Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal e Seguridade Social, Pessoa Jurídica, mediante apresentação da: Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, conforme portaria PGFN/RFB nº 1751, de 02 de outubro de 2014.
- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:
  - a. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;
  - b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.
- e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:
  - a. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
  - b. Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
  - c. Alvará de Localização e Funcionamento da sede ou domicílio da licitante, (**sendo facultativa a apresentação**).
- f) Certificado de Regularidade do **FGTS – CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**.

#### 5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Prova de inscrição ou registro do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, através do Certificado de Registro e Quitação Pessoa Jurídica;
- b) Prova de inscrição ou registro do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, através do Certificado de Registro e Quitação Pessoa Física.
- c) Carteira Profissional do Engenheiro/Profissional Responsável.
- d) A comprovação do vínculo empregatício do Responsável Técnico será feita mediante cópia do Contrato de Trabalho com a empresa, em que conste o profissional como responsável técnico.
- e) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO IV**, indicando **o responsável técnico responsável pela execução do objeto desta licitação, caso lhe seja adjudicado**;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
OC. 2901001/20 19  
LS. 291  
Rub

- e.1) a empresa contratada para execução do objeto desta licitação, somente poderá substituir o responsável técnico por novo profissional, com a prévia e escrita anuência da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale mediante a apresentação de acervo técnico comprovando que possui experiência profissional equivalente ou superior.
- f) Para atendimento à **qualificação técnico-profissional**: profissional de nível superior, ENGENHEIRO, reconhecido pelo CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedidas pelo CREA, comprovando ter executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços compatíveis com o objeto da presente licitação.
- a.1) no caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desse atestado serão inabilitados.
- g) **Atestado de Capacidade Técnica-operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa executou serviços engenharia.
- h) **Declaração formal e expressa da licitante**, que disponibilizará equipe técnica assim como instalações, máquinas e equipamentos considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação.
- i) **Declaração de que tomou conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos**, conforme modelo de **Declaração** constante do **ANEXO V** deste Edital, em papel timbrado da empresa, assinada pelo seu representante legal devidamente identificado, informando, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações técnicas definidas no Projeto Básico, anexo a este edital, e que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA**.
- j) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO VII**, de que está de acordo e se submete incondicionalmente às disposições deste Edital bem como às da Lei Federal n° 8.666/1993 e suas alterações.

#### 5.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) **Balço patrimonial** e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 292  
Rih

autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$
$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$
$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a **Comissão** reserva-se o direito de efetuar os cálculos;

a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

**b) Comprovação de Patrimônio Líquido** igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

**c) Certidão negativa de falência ou concordata**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, emitida até 60 (sessenta) dias consecutivos antes do recebimento dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade.

**c.1)** As licitantes sediadas em outras comarcas do Estado do Maranhão que não a de Trizidela do Vale/MA e em outros Estados da Federação deverão apresentar, juntamente com as certidões negativas exigidas, declaração passada pelo Fórum Judicial de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registros que controlam a distribuição de falência e concordata, salvo se vier expresso na certidão.

#### 5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

**a)** Declaração da Empresa Licitante, conforme modelo **Anexo XV**, assinada pelo titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, comprovando a delegação de poderes para fazê-lo em nome da empresa, claramente afirmando:

a.1) estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;

a.2) que executará as obras de acordo com os projetos e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;



PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 293  
Ruh

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

a.3) que participarão efetivamente da execução da obra o(s) profissional(is) indicado(s) para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA;

a.4) que manterá nas obras Livro Diário de Obras, onde deverão ser anotadas todas as ocorrências decorrentes do andamento das obras e outras julgadas necessárias ao perfeito acompanhamento da execução do Contrato.

b) **Declaração da inexistência de fato impeditivo da sua habilitação**, conforme modelo do **Anexo XVI** deste Edital.

c) **Declaração do licitante, na forma do ANEXO VIII**, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (catorze) anos, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art.7º, da Constituição Federal de 1988.

5.2.6. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá ser efetuada ano dia da sessão, mediante a apresentação dos originais para confronto.

5.2.7. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

### 5.3. PROPOSTA

5.3.1. O envelope nº 02 conterà, em 01 (uma) via, proposta impressa em papel timbrado do licitante, na língua portuguesa, devidamente datada e assinada pelo representante legal, e deverá conter:

- a) **Resumo da Proposta**, consoante modelo proposto no **ANEXO IX** do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias à execução completa do objeto ora licitado;
- b) **Planilha Orçamentária**, de acordo as planilhas constantes do Projeto Básico - **ANEXO I** do Edital, com preços unitários, parciais e totais;
- c) **Cronograma Físico-Financeiro**, de acordo com cronograma constante do Projeto Básico - **ANEXO I** do Edital;
- d) O prazo de execução do objeto é de **240 (duzentos e quarenta) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços.
- e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados da data-limite prevista para entrega das propostas, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993;
- f) **Composição de BDI**, conforme modelo apresentado no **Anexo XIII**, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

f.1) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.

f.2) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no Anexo XIII, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

- g) **Composições de Preços Unitários**, de acordo com o especificado no Orçamento Analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente,





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 294  
Rub. /

percentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados. Poderá ser utilizado o modelo apresentado no **Anexo XII**, ou modelo próprio, desde que contenha todas as informações solicitadas.

h) **Composição de Encargos Sociais** – conforme modelo sugerido no **Anexo XIV** ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

h.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante.

i) **Curva ABC de insumos e de serviços** – NOTA EXPLICATIVA: Trata-se de documento importante, todavia, não obrigatório. O Administrador, orientado pela sua equipe técnica, deverá analisar a necessidade de exigir tal documento em cada contratação, que apresenta a função de identificar a relevância de cada insumo/serviço com relação ao total a ser executado. O TCU determina: “9.3.2, exija de cada licitante de obras públicas, nos instrumentos convocatórios, a documentação que comprove a compatibilidade dos custos dos insumos com os de mercado, segundo o art. 48, inciso II, da Lei nº 8.666/93, tais como: composição unitária de preços; curva ABC de insumos e serviços; tabelas de preços consagradas, como SINAPI, PINI, DNIT, etc.; e demonstrativo de cálculo dos encargos sociais e do BDI utilizados na composição dos preços;” (Acórdão nº 1461/2003, Plenário).

**5.3.1.2.** Os documentos exigidos nas alíneas “b”, “c”, “f”, “g” e “h”, serão assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 5.2.3, alínea “b” do presente Edital, conforme determina a Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.

**5.3.2.** Em caso de erro de cálculo na planilha ou divergência entre o total da proposta em algarismos e por extenso prevalecerá sempre o valor correto, apurado pela Comissão, tomando-se por base os quantitativos constantes da planilha orçamentária do **ANEXO I** deste Edital e os preços unitários propostos pela licitante.

**5.3.3.** Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

**5.3.3.1.** Para os fins deste item, entende-se como:

- a) Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;
- b) Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;
- c) Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

**5.3.4.** A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

**5.3.5.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

**5.3.6.** Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

**5.3.7.** Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento



L - Trizidela do Va.  
Proc. 29010021/20 19  
FLS. 295  
Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

**5.3.8.** As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pela contratante.

**5.3.9.** Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale poderá solicitar às licitantes a prorrogação do prazo de validade das propostas, sendo facultado à licitante aceitar ou recusar. Tanto a solicitação da prorrogação quanto a resposta da licitante deverão ser expressas.

**5.3.10.** As licitantes deverão apresentar as propostas de preços com o mesmo CNPJ constante nos documentos de Habilitação.

**5.3.11.** Caso os prazos não estejam expressamente indicados na proposta ou estejam superiores ao indicado neste edital, prevalecerá o estabelecido neste.

## 6. DO JULGAMENTO

### 6.1. Julgamento da Habilitação

**6.1.1.** O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 1, contendo os documentos de habilitação, os quais poderão ser analisados pelas licitantes pelo prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação, podendo aquelas, inclusive, apresentar alegações sobre a documentação das demais licitantes.

**6.1.2.** Após a apreciação dos documentos, a Comissão declarará habilitadas as licitantes que apresentaram os documentos na forma indicada neste edital e inabilitadas as que não atenderam a essas exigências.

**6.1.3.** Constatada falsidade em declaração ou documentação, após diligência pela Comissão Permanente de Licitação, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

**6.1.4.** Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão adotados os procedimentos previstos no Art. 43, §1º da Lei Complementar nº. 123/2006.

**6.1.5.** Proferida a decisão, as licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura do envelope nº 02 das concorrentes habilitadas.

**6.1.6.** Não havendo desistência do direito de recorrer, na forma do subitem 6.1.5, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 horas, às licitantes habilitadas, a data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes nº 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes, permanecerão até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

**6.1.7.** Ao final da fase de habilitação, serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços às empresas inabilitadas.

**6.1.8.** Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.

**6.1.9.** Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão poderá, a seu critério, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação, conforme disposto no §3, do art. 48, da Lei Federal nº 8.666/1993.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

L - Trizidela do Vale  
ROC. 2901001/20 19  
FLS. 296  
Ruh

## 6.2. Julgamento das Propostas

6.2.1 Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os Envelopes n° 02 apenas das licitantes habilitadas, sendo divulgadas às licitantes presentes, as condições oferecidas pelas participantes habilitadas, e facultada a verificação das propostas destas às licitantes presentes para manifestação.

6.2.2. O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital desde que nenhum preço unitário da planilha orçamentária da licitante seja superior aos preços máximos estabelecidos na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, constante no Anexo I deste Edital.

6.2.3. Verificando-se discordância entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total; ocorrendo divergência entre o valor constante da Composição de Custos unitários do serviço e o expresso na Planilha Orçamentária, prevalecerá o primeiro; ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso predominarão os últimos. Se a licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será desclassificada.

6.2.4. A licitante assume os preços ofertados na sua proposta para cada serviço, etapa e o total da obra e se obriga a executá-los integralmente pelo preço ofertado, não tendo direito a aditivos, de preços por divergências das quantidades constantes na planilha da sua proposta com as dimensões, cotas de nível e volumes indicados nos desenhos e detalhes, e de acordo com as especificações dos materiais.

6.2.5. Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

6.2.6. No caso de empate previsto na LC n° 123/06, assim considerado quando as propostas apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte forem iguais ou superiores em até 10 % (dez por cento) da proposta classificada em primeiro lugar, será concedido o direito de preferência, no prazo de 20 minutos, nos termos do Art. 44, §1º e Art. 45, Inciso I da Lei Complementar n° 123/2006.

6.2.7. Serão desclassificadas as propostas que:

6.2.7.1. Após análise, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93:

a) Não atendam as exigências deste edital;

b) Apresentarem valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

c) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária constante do Anexo I do Presente Edital;

6.2.7.2. O ônus da prova da exequibilidade dos preços cotados incumbe ao autor da proposta, no prazo determinado pela Comissão Permanente de Licitação.

6.2.7.3. Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou

b) valor orçado pela Administração.

6.2.7.4. Dos licitantes classificados na forma do item 6.2.7.3, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os subitens a e b, será exigida, para assinatura do



CPL Trizidela do Vale  
Proc. 0901009/20  
FOLS. 297/20  
Rubricado

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item 6.2.7.3 e o valor da correspondente proposta.

**6.2.7.5.** Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação, pelos licitantes, de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas de inabilitação ou desclassificação.

**6.2.7.6.** É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento;

**6.2.7.7.** Será declarada vencedora a licitante que oferecer o menor preço global, dentro das condições exigidas neste Edital;

**6.2.7.8.** Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo a ordem crescente de preço global;

## 7. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

**7.1.** O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

**7.2.** Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade Superior do Município de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão para, se for o caso, proceder à homologação.

**7.3.** A autoridade superior da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

## 8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

**8.1.** Dos atos da Administração referentes a esta licitação cabem:

**8.1.1.** Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da Ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação.

**8.1.2.** Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação, de que não caiba recurso hierárquico;

**8.1.3.** Pedido de reconsideração de decisão da autoridade superior da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

**8.2.** O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido.

## 9. CONTRATAÇÃO E ORDEM DE SERVIÇOS

**9.1.** Autorizada a contratação, a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA convocará a licitante vencedora para assinar o termo de contrato, visando a execução do objeto da presente licitação, nos termos da minuta do contrato constante do **Anexo XI** deste Edital.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2902001/2019  
FLS. 298  
Rub

9.2. A licitante vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, para assinar o Contrato, o qual poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.

9.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido no item 9.2, caracteriza o desatendimento total da obrigação por ele assumida, acarretando a nulidade da adjudicação, sujeitando-o às penalidades cabíveis, caso em que a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, mantidas as cotações da licitante vencedora, se não decidir proceder à nova licitação.

9.4. A contratada terá 5 (cinco) dias a contar da data do recebimento da ordem de serviço para o início das obras cuja data será registrada no diário de obras e deverá ter o de acordo da fiscalização.

9.5. A vigência do contrato, bem como os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

9.6. A solicitação de prorrogação deverá ser formulada por escrito e encaminhada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.

9.7. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

9.8. A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.9. O prazo para a execução das obras será de acordo com o subitem 5.3.1, letra "d" do presente Edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

9.10. O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro do exercício vigente.

## 10. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, para acompanhar a realização dos serviços.

10.2. Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

10.3. As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas neste edital e seus anexos, além das estabelecidas na legislação em vigor.

10.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

10.5. Na execução das atribuições atinentes à Fiscalização do contrato, o Fiscal deverá anotar no Livro Diário de Obras todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das falhas ou defeitos observados, nos termos do Art. 67.

10.6. A partir da segunda ocorrência do mesmo fato, além do registro no Diário de Obras, o Fiscal deverá comunicar à Autoridade Superior para, se for o caso, autorizar a abertura de processo de aplicação de penalidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 299  
Rub

10.7. O fiscalizador do contrato pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária, bem como adotar as providências e exercer as competências da FISCALIZAÇÃO previstas neste Edital e seus anexos.

## 11. PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

11.2. As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de obra, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

11.3. A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Certidões Estaduais e Municipais, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

11.4. A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Trizidela do Vale por meio do setor competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

11.5. Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

11.6. Além dos documentos exigidos no item 11.3, para a primeira medição da obra, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;
- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;

11.7. A última medição somente será paga após o recebimento provisório da obra objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, Certidões Estaduais e Municipais.

11.8. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

11.9. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

11.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$I = (TX/100) I = (6/100) I = 0,0001644$

365 365

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

11.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

11.12. Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

## 12. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

12.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- advertência;
- multa;
- suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- a qualquer tempo, se constatado atraso da obra de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

12.3. Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

- Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R\$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

12.4. Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

- 12.4.a.1. Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 30 (trinta) dias.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 303  
Rub. /

**12.4.a.2.** Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

**12.5.** Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

**12.6.** Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução das obras, quando:

a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

**12.7.** Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência.	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão-de-obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições - por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos canteiros de obras em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão	06





L - Trizidela do Vale  
Proc. 2901002/120/19  
FLS. 302  
Rubr. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

corporal ou consequências letais - por ocorrência.
--

**TABELA 2**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

**12.8.** O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

**12.9.** Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA:

**12.9.1** A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 12.4 desta cláusula.

**12.10.** Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

**12.10.1** A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA;
- e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

**12.11** As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

**12.12** O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão à Contratada.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 303  
Rub. \_\_\_\_\_

**12.13** Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

**12.14** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

**12.15** A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditória e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

### 13. FONTE DE RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**13.1** As despesas decorrentes do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ORGÃO: 02 Poder Executivo

UNIDADE GESTORA: 0221 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 15 451 0033 1.015 Construção e Ampliação de Praças e Jardins

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 Obras e Instalações

FONTE DE RECURSO: 0124000054

### 14. DA VISTORIA

**14.1** A critério do licitante o mesmo poderá vistoriar o local onde será executada a obra objeto desta licitação para inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes, podendo tal vistoria ser realizada até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor(a) da Secretaria Municipal de Infra Estrutura da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão.

**14.2** A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale coloca-se à disposição para agendamento de visitas ao local da obra, o qual deverá ser previamente solicitado à Secretaria Municipal de Infraestrutura, das 08 às 12 horas (horário local).

**14.3** Tendo em vista a não obrigatoriedade da realização da vistoria, a simples participação nesta licitação já indica que os participantes conhecem todas as condições locais para execução dos serviços e estão de acordo com todas as condições estabelecidas no edital, razão pela qual, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta licitação.

### 15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

**15.1** Será exigida da contratada a apresentação ao setor de Contratos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (dois por cento)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

**15.2** Caberá à adjudicatária optar por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

#### a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

**a.1** Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901021/2019  
FLS. 304  
Rub. /

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da PMTZV - Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 6.636-2, AGÊNCIA: 5733, PMTV INVESTIMENTO, BANCO DO BRASIL**.

b) **Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

c) **Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

15.3 A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

15.4 Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

15.5 Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

## 16. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

16.1. Concluída a obra, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

16.2. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

16.3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

16.4. O recebimento definitivo da obra será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

16.5. O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

## 17. SUBCONTRATAÇÕES

17.1. Será permitida a subcontratação de partes das obras, mediante prévia autorização expressa da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.



PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901021/2019  
FLS. 305  
Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

17.2. Toda e qualquer subcontratação deverá ser solicitada, por escrito, à Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, pelo representante legal da contratada, na qual constará a descrição dos serviços a serem subcontratados, bem como a indicação da empresa a ser subcontratada, que deverá comprovar no mínimo a sua regularidade fiscal e trabalhista.

17.3. Os subcontratados deverão cumprir e fazer cumprir, por seus prepostos ou conveniados, leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, cabendo-lhe a responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes.

17.4. Não poderá ser subcontratada a totalidade do objeto contratado.

### 18. DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação, a sessão pública será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

18.2. Os participantes desta licitação sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes do presente Edital, comprometendo-se a cumpri-los plenamente, decaindo do direito de impugná-los o licitante que, tendo-os aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas e irregularidades que os viciem.

18.3. Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar da presente licitação as empresas que tenham sofrido penalidade resultante de contratos firmados anteriormente com a Administração, na condição de prestadoras de serviços, fornecedoras ou empreiteiras.

18.4. A Administração poderá, a seu critério, inspecionar as instalações das licitantes, assim como verificar a exatidão das informações, antes e após a adjudicação.

18.5. Os períodos de tempo e os prazos referidos neste Edital serão contados em dias consecutivos, salvo disposição expressa em contrário.

18.6. Os licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto à Comissão, na forma indicada no preâmbulo.

18.7. A licitante declarada vencedora deverá apresentar no ato da assinatura do contrato comprovação de vínculo empregatício de um profissional técnico em segurança do trabalho através de contrato de trabalho.

18.8. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão, com a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993.

18.9. A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale poderá homologar, anular ou revogar a presente licitação, observadas as formalidades legais.

18.10. Este Edital e seus Anexos, que dele fazem parte integrante para todos os fins e efeitos, se encontram disponíveis para consulta e obtenção de forma gratuita no endereço indicado no preâmbulo, em dias úteis, no horário das 08h00min às 12h00min.

18.11. Os interessados que obtiverem este Edital na forma do parágrafo anterior poderão dirimir eventuais dúvidas sobre o Projeto Básico desta licitação junto a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, localizada na *Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto* – Trizidela do Vale/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min.

18.12. Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição:

**Anexo I** – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Projeto Básico, Especificações e Projetos (CD-ROM);

**Anexo II** – Carta de credenciamento;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
OC. 2901001/2019  
S. 306  
Rub

- Anexo III – Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;
- Anexo IV – Declaração de manutenção do responsável técnico;
- Anexo V – Declaração de que tomou conhecimento das condições dos trabalhos;
- Anexo VI – Modelo Carta Fiança;
- Anexo VII – Declaração de sujeição ao Edital;
- Anexo VIII – Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII, da CF/88;
- Anexo IX – Modelo de proposta;
- Anexo X – Modelo de solicitação de pagamento;
- Anexo XI – Minuta do Contrato;
- Anexo XII – Modelo de Composição de preços unitários;
- Anexo XIII – Modelo de Composição do BDI;
- Anexo XIV – Modelo de Composição de Encargos Sociais;
- Anexo XV – Modelo de Declaração, conforme alínea a, do subitem 5.2.5 do Edital;
- Anexo XVI – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação.

Trizidela do Vale/MA, 07 de fevereiro de 2019.

  
Felipe Pinheiro Nogueira  
Presidente da CPL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

JPL - Trizidela do Vale  
Proc. 290100112019  
FLS. 307  
Rub

**TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2019**  
**ANEXO I**  
**PROJETO BÁSICO – SÍNTESE**

<b>A</b>	<b>OBJETO</b> Contratação de empresa especializada para construção da Praça da Juventude na sede do Município de Trizidela do Vale/MA.
<b>B</b>	<b>PRAZOS</b> O prazo de execução do objeto será de <b>240 (duzentos e quarenta) dias</b> , conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço. O prazo de vigência do contrato deverá ser até 31 de dezembro do exercício vigente a tempo da contratação.
<b>C</b>	<b>VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:</b> <b>Valor Estimado Total: R\$ 1.993.000,00 (um milhão novecentos e noventa e três mil reais)</b> , conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – <b>ANEXO I</b> do presente Edital. <b>EMPREITADA:</b> ( x ) Preço Global            ( ) Preço Unitário <b>ADJUDICAÇÃO DO OBJETO:</b> ( x ) Global                    ( ) Por Lote
<b>D</b>	<b>LOCAL DE EXECUÇÃO:</b> Município de Trizidela do Vale/MA.
<b>E</b>	<b>UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura  <b>UNIDADE FISCALIZADORA</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura
<b>F</b>	<b>LOCAL ONDE PODERÁ SER EXAMINADO E ADQUIRIDO O PROJETO BÁSICO</b> Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, – localizada na <i>Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto</i> – Trizidela do Vale/MA, Sala da Comissão Permanente de Licitação– CPL.  A Planilha Orçamentária, Caderno de Encargos, Cronograma físico-financeiro, Projeto Básico, Especificações e Projetos serão disponibilizados <b>em CD-R</b> .
<b>G</b>	<b>ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO</b> Ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, por equipe composta de engenheiro(s), e/ou arquiteto(s) e técnicos nomeados pela Autoridade Superior, para acompanhar a realização dos serviços.
<b>H</b>	<b>CONTEÚDO A SER ENTREGUE EM CD-ROM</b> 1. Projeto Básico, com conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação; 2. Planejamentos técnicos, com pranchas gráficas e documentação de base (memoriais descritivos, especificações técnicas e/ou similares); 3. Planilha Orçamentária, cronograma físico-financeiro, lista de composição do BDI, lista de composição dos Encargos Sociais.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 290100/120 19  
FLS. 308  
Rub

**TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2019**

## **ANEXO I – PROJETO BÁSICO**

Contratação de empresa especializada para construção da Praça da Juventude na sede do Município de Trizidela do Vale/MA.

**Valor Estimado Total: R\$ 1.993.000,00 (um milhão novecentos e noventa e três mil reais).**

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 257/2011/2017  
FLS. 003  
Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



PL - Trizidela do Vale  
Proc. 290500/2019  
FLS. 309  
Rub. \_\_\_\_\_

# PROJETO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2015

**Memorial Descritivo**  
**Especificação Técnica / Normas de Execução**

**Planilhas Orçamentárias**  
ORÇAMENTO SINTÉTICO  
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
COMPOSIÇÃO DE BDI (%)  
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO - QCI

**Planta de Situação/Localização / Plantas / Seção Transversal / Anexos**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 237202120 17  
FLS. 004  
Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 290102120 19  
FLS. 310  
Rub. \_\_\_\_\_

**Projeto Básico do Conjunto de Esporte**

**PRAÇA DA JUVENTUDE**

**MINISTÉRIO DO ESPORTE**

**Especificações Técnicas (revisão 03 de 02/10)**



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2501001/2019  
FLS. 005  
Rub. \_\_\_\_\_

**Responsável Técnico Pelo Projeto:**

Engº Civil Rommel Silva Nunes  
CREA 1104931745  
Telefone: (98) 98841-4020  
Email: [rommnunes@hotmail.com](mailto:rommnunes@hotmail.com)

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 311  
Rub. \_\_\_\_\_

**Relação de Documentos do Projeto Básico de Arquitetura:**

O Projeto de Arquitetura é composto pelos seguintes documentos:

- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Projeto de Arquitetura e Projetos Complementares.

**Relação das folhas que compõem o Projeto Básico de Arquitetura:**

01/01- PLANTA DE SITUAÇÃO  
01/01- IMPLANTAÇÃO GERAL COM ACESSIBILIDADE  
02/12- QUADRA COBERTA / VESTIÁRIOS / TEATRO DE ARENA - PLANTA NIVEL 00  
03/12- QUADRA COBERTA / VESTIÁRIOS / TEATRO DE ARENA - PLANTA COBERTURA  
04/12- QUADRA COBERTA / VESTIÁRIOS / TEATRO DE ARENA - CORTES A.A E B.B  
05/12- QUADRA COBERTA / VESTIÁRIOS / TEATRO DE ARENA - ELEVÇÕES 1/2/3  
06/12- GINÁSTICA / TERCEIRA IDADE / CONVIVENCIA / ADMIN - PLANTANIVEL00  
07/12- GINÁSTICA / TERCEIRA IDADE / CONVIVENCIA / ADMIN - PLANTACOBERTURA  
08/12- GINÁSTICA / TERCEIRA IDADE / CONVIVENCIA / ADMIN - CORTES E ELEVÇÕES  
09/12- CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY / VOLEI DE PRAIA - PLANTA  
10/12- SKATE - PLANTA  
11/12- FUTEBOL SOCIETY / VOLEI / SKATE / PISTA DE SALTO - CORTES E DETALHES

**Relação das folhas que compõem os Projetos Complementares:**

01/05- PLANTA BAIXA ELÉTRICA, QUADROS DE CARGA, DIAGRAMAS UNIFILARES, QUANTITATIVOS DE MATERIAIS E LEGENDA ELÉTRICA;  
02/05- PLANTA BAIXA ELÉTRICA, QUADROS DE CARGA, DIAGRAMAS UNIFILARES, QUANTITATIVOS DE MATERIAIS E SUBESTAÇÃO ELÉTRICA;  
03/05- PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO;  
04/05- PLANTA BAIXA ELÉTRICA, QUADRO DE CARGA, DEMANDA, DIAGRAMA UNIFILAR, QUANTITATIVO DE MATERIAIS E LEGENDA;  
05/05- PROJETO ELÉTRICO DA PRAÇA DA JUVENTUDE, 3ª IDADE/CONVIVÊNCIA, ADMINISTRAÇÃO, GINÁSTICA, SALA DE REUNIÃO E SANITÁRIO MASCULINO;  
01/01- PROJETO DO TOTEM;  
01/01- PROJETO ARQUITETÔNICO DO QUIOSQUE;  
01/01- PROJETO HIDRÁULICO/VESTIÁRIOS/TEATRO DE ARENA;  
01/01- PROJETO SANITÁRIO/VESTIÁRIOS/TEATRO DE ARENA;  
01/04- DETALHE DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS - TRAVE DE FUTEBOL DE SALÃO;  
02/04- DETALHE DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS - TRAVE DE FUTEBOL SOCIETY;  
03/04- DETALHE DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS - TABELA DE BASQUETEBOL COM SUPORTE;  
04/04- DETALHE DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS - REDE DE VOLEIBOL.



**MEMORIAL DESCRITIVO, CADERNO DE ENCARGOS, PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS ESPECIAIS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

**CENTRO ESPORTIVO PARA O PROJETO DA "PRAÇA DA JUVENTUDE"**

**MINISTÉRIO DO ESPORTE**

Índice Geral

1. Introdução
2. Barracões e Banheiros de obra
3. Tapumes e Segurança
4. Limpeza do terreno e demolições
5. Locação da Obra
6. Movimento de terra
7. Tratamento do solo
8. Fundações
9. Impermeabilizações
10. Estrutura
  - 10.1. Estrutura em Concreto Armado
  - 10.2. Estrutura metálica
11. Cobertura
  - 11.1. Coberturas
  - 11.2. Calhas e Rufos
12. Alvenarias
  - 12.1. Material
  - 12.2. Argamassa
  - 12.3. Condições especiais de execução
13. Peitoris
14. Cerca viva
15. Revestimentos de Parede
  - 15.1. Argamassa e pintura látex acrílico acetinado
  - 15.2. Azulejo 15 x 15 cm, cor branco
  - 15.3. Concreto aparente com hidrofugante
  - 15.4. Concreto aparente e pintura látex acrílico branco
16. Revestimento de Pisos
  - 16.1. Cimentado queimado liso
  - 16.2. Piso da arquibancada
  - 16.3. Piso vinílico
  - 16.4. Piso de concreto polido
  - 16.5. Piso de saibro para pista de caminhadas
  - 16.6. Piso de saibro para pista de salto triplo e distância
  - 16.7. Piso de saibro para campo de futebol society
  - 16.8. Piso de grama sintética para campo de futebol society

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 23720212019  
FLS. 007  
Rub. \_\_\_\_\_

- 16.9. Piso para skate
- 16.10. Gramado natural

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 29020212019  
FLS. 313  
Rub \_\_\_\_\_



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2372037/2019  
FLS. 008  
Rub. \_\_\_\_\_

- 16.11. Piso em placas pré-moldadas de concreto
- 17. Tampas de Inspeção
- 18. Rodapés
  - 18.1. Rodapé vinílico
  - 18.2. Rodapé de concreto
  - 18.3. Soleiras
- 19. Grelhas e ralos
  - 19.1. Grelhas
  - 19.2. Ralos
- 20. Tetos
  - 20.1. Concreto aparente e pintura látex branco
  - 20.2. Forro de placas termo acústicas
- 21. Divisórias
  - 21.1. Divisórias dos sanitários
- 22. Esquadrias de madeira
  - 22.1. Portas
    - 22.1.1. Portas de madeira
    - 22.1.2. Portas de sanitários adaptados
    - 22.1.3. Portas de box
- 23. Esquadrias metálicas e serralheria
- 24. Vidros
  - 24.1. Vidros comuns
  - 24.2. Vidros temperados
  - 24.3. Vidros laminados
- 25. Pinturas
  - 25.1. Pintura com selador hidrofugante
  - 25.2. Pintura com tinta látex acrílica fosca
  - 25.3. Pintura esmalte sintético sobre superfície de madeira
  - 25.4. Pintura com selador para superfície de madeira
  - 25.5. Pintura da estrutura metálica
  - 25.6. Pintura de superfícies metálicas
    - 25.6.1. Pintura igual à estrutura
    - 25.6.2. Pintura com esmalte sintético
    - 25.6.3. Pintura das tubulações aparentes
- 26. Elementos diversos
  - 26.1. Hidrantes
  - 26.2. Equipamentos esportivos
  - 26.3. Tabela móvel de basquete
  - 26.4. Mastros de bandeira
  - 26.5. Armários para quadros elétricos
- 27. Instalações Elétricas
  - 27.1. Interruptores e tomadas
  - 27.2. Luminárias
  - 27.3. Projetores

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901021/2019  
FLS. 314  
Rub. \_\_\_\_\_


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2501001/2011  
FLS. 009  
Rub. \_\_\_\_\_

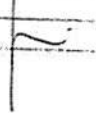
- 28. Instalações Hidráulicas
  - 28.1. Louças sanitárias
  - 28.2. Acessórios
  - 28.3. Metais sanitários
  - 28.4. Bebedouros
  - 28.5. Espelhos
  - 28.6. Abrigo entrada de água
- 29. Caixa d' água
- 30. Instalações de Sonorização
- 31. Instalações de Luminotécnica
- 32. Paisagismo
- 33. Quiosque
- 34. Limpeza e entrega dos serviços.

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 315  
Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 316  
Rub. 

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2501021/2017  
FLS. 010  
Rub. 

## 1. INTRODUÇÃO

Este caderno estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela CONSTRUTORA na execução dos serviços, e, em conjunto com o projeto, Normas Técnicas Brasileiras aqui citadas ou ainda a aquelas que porventura venham a substituí-las, servirá de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

A CONSTRUTORA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto básico com respectivo memorial, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o projeto executivo que norteará a construção.

Qualquer dúvida sobre este caderno de especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto básico deverá ser discutida com a fiscalização do PROPRIETÁRIO com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no cronograma contratual.

A CONSTRUTORA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.

O Projeto Básico de Arquitetura e o presente memorial referem-se à obra de construção de um Centro Esportivo "PRAÇA DA JUVENTUDE" do Ministério do Esporte.

## 2. BARRACÕES E BANHEIROS DE OBRA

Os barracões para alojamento, refeitório, escritório de obra, guarda de ferramentas e guarda de materiais deverão ser locados de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra. Os barracões destinados à guarda de materiais devem se localizar de forma a ser facilmente acessível tanto para o recebimento de materiais como para a utilização destes na obra.

Os banheiros, bem como os chuveiros, devem ser ligados à rede provisória de esgotos que encaminhará os dejetos para rede pública.

## 3. TAPUMES E SEGURANÇA

A obra deverá ser totalmente cercada, por tapumes, para evitar transtornos e o acesso de pessoas estranhas à obra.

Serão de uso obrigatório, os equipamentos de proteção individual como: capacetes, protetores faciais, óculos de segurança, equipamentos para proteção dos pés, pernas, mãos e braços, cintos de segurança, equipamentos de proteção auditiva, etc., conforme o caso.

## 4. LIMPEZA DO TERRENO E DEMOLIÇÕES

Em toda a área destinada à implantação das áreas a serem construídas, bem como, naquelas adjacentes em que haja trabalhos auxiliares, deverá ser procedida à limpeza geral.

Nenhum dejetos, detrito, terra imprópria e/ou resíduo deverá permanecer no terreno.

Deverão ser executadas as demolições e remoções de todos os elementos construídos no terreno.

Nenhum material proveniente das demolições poderá ser utilizado na execução da obra, devendo, portanto ser removido totalmente do terreno.

Ficarão sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias para providenciar os locais onde serão removidos os detritos e terra imprópria procedentes da limpeza do terreno. Fica, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou áreas adjacentes.

  
Eng.º Civil Raimundo Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68



CPL - Trizidela, do Vale  
Proc. 2901002/2019  
FLS. 317  
Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela, do Vale  
Proc. 2901002/2019  
FLS. 317  
Rub. \_\_\_\_\_

## 5. LOCAÇÃO DA OBRA

Concluídos os trabalhos de limpeza, a CONSTRUTORA deverá proceder a locação planialtimétrica das áreas trabalhadas, dos eixos das edificações e dos vários elementos da obra, como, platôs, etc..

A locação será feita com aparelho e por coordenadas segundo Planta de Locação dos eixos do Projeto de Arquitetura.

As marcações devem ser feitas por meio de quadros de madeira, que deverão ser aprovadas pela Fiscalização.

## 6. MOVIMENTO DE TERRA

A CONSTRUTORA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas no projeto.

Deverá ser executada raspagem inicial de 10 cm de profundidade em todo o terreno. A terra proveniente desta raspagem deverá ser reservada em local adequado para recobrimento com terra orgânica no final da execução do modelado final e início dos locais com ajardinamento.

Na execução da terraplanagem, de cortes e de aterros deverão ser obedecidas as normas técnicas da ABNT para tais serviços.

As áreas externas deverão ser niveladas de forma a permitir sempre fácil acesso e escoamento das águas superficiais.

A implantação das edificações e platôs deve corresponder exatamente às cotas estipuladas em projeto.

Deverão ser obedecidas todas as especificações do consultores de solo e responsáveis pelo projeto de fundações.

Ficarão sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias, para definição dos locais onde será removida a terra excedente procedente do movimento de terra dentro das normas e recomendações da prefeitura local.

## 7. TRATAMENTO DO SOLO

Em toda a área do terreno onde será executada a obra deverá ser feito tratamento do solo com produto com persistência residual prolongada comprovada no solo, a base do princípio ativo Cloropirifós, na concentração de aplicação de 2% de princípio ativo, utilizando como solvente água - denominação do produto comercial: DURSBAN 4EBR 480CE<sup>R</sup> ou, a base do princípio ativo Cipronil, na concentração de aplicação de 1,5% de princípio ativo, utilizando como solvente água - denominação do produto comercial: TERMIDOR. A calda deve ser aplicada quando o aterramento estiver completo, nivelado e pronto para receber o contrapiso. Após o tratamento deve ser instalado o contrapiso, sem novas adições de aterro ou manipulações do local. Para evitar que o produto fique na superfície e possa ser carregado pela chuva até as nascentes é imprescindível a abertura de valas para evitar este escoamento.

Caso ocorram manipulações com substituição de solo nas áreas já tratadas as mesmas deverão receber reforço do tratamento acima descrito.

A execução do contrapiso poderá ser iniciada assim que o odor diminuir quando ocorre o secamento do solo.

As árvores localizadas no entorno próximo das edificações a serem construídas (até a distância de 10 a 15 m) devem ser inspecionadas, quanto à presença de ninhos de cupins arborícolas.

Esses cupins, se existentes podem penetrar nas edificações em busca de madeira. Caso ninhos sejam encontrados, a simples remoção mecânica da totalidade da construção será eficiente para

Eng.º Civil R. S. Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 290100112019  
FLS. 313  
Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 250100112019  
FLS. 2072  
Rub. \_\_\_\_\_

eliminar o problema sem tratamento químico. Árvores cujo tronco estejam ocios ou mostrem sinais de maior comprometimento por ataque de cupins devem ser removidas, incluindo raízes.

## 8. FUNDAÇÕES

A execução das fundações deverá seguir criteriosamente as especificações das empresas responsáveis pelo projeto de fundações, bem como as normas técnicas específicas.

Os serviços somente deverão ser iniciados após a aprovação pela fiscalização da locação da obra.

As formas das peças de concreto serão feitas com madeiras absolutamente limpas, sem resquícios de concreto, pregos e semelhantes. Antes da concretagem (por ocasião da verificação da ferragem) devem ser retirados do fundo das formas com um imã na ponta de uma vareta todas as pontas de arame, pregos e pontas de ferro. As formas devem ser copiosamente molhadas (encharcadas) antes da concretagem, mesmo que se utilize desmoldante.

Após a desforma e antes de qualquer reparo, a FISCALIZAÇÃO inspecionará a superfície do concreto e indicará a CONSTRUTORA os reparos a serem executados, podendo determinar a demolição imediata das partes defeituosas para garantir a qualidade estrutural, a impermeabilidade e o bom acabamento do concreto. Em qualquer dos casos caberá a CONSTRUTORA o ônus decorrente dos serviços necessários.

## 9. IMPERMEABILIZAÇÕES

Deverão ser impermeabilizados todos os locais e elementos arquitetônicos ou estruturais que tiverem contato permanente ou temporário com umidade, a fim de impedir a passagem da mesma para o interior do edifício ou de um ambiente para o outro, mesmo que não indicados no projeto ou neste memorial, mas que se faça necessária impermeabilização.

Os serviços de impermeabilização serão iniciados após colocação de todos os elementos fixos, tais como, ralos, condutores de águas pluviais, tubulações diversas, antenas, caixas de passagem, etc. Os serviços de impermeabilização deverão ser feitos com as superfícies a serem impermeabilizadas perfeitamente limpas e secas.

Na execução do contrapiso já deverão ser deixadas as declividades indicadas no piso acabado.

A CONSTRUTORA será a única responsável pela garantia de qualidade das impermeabilizações executadas, no mínimo, pelo espaço de tempo estabelecido no Código Civil Brasileiro, devendo refazer inteiramente as impermeabilizações que apresentarem defeitos ou imperfeições.

## 10. ESTRUTURA


A estrutura dos blocos que compõem a obra será mista, sendo parte executada em estrutura de concreto e parte em estrutura metálica. Desta forma para execução das estruturas deverão ser rigorosamente obedecidos os projetos específicos da estrutura de concreto e da estrutura metálica.

### 10.1. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

A estrutura de concreto deverá ser executada em estrita obediência ao projeto arquitetônico, ao projeto estrutural e às normas da ABNT. Nenhum elemento estrutural deverá ser concretado sem autorização da Fiscalização. Qualquer divergência entre o projeto de estrutura e os demais projetos deverá ser comunicada à Fiscalização.

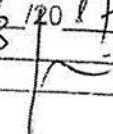
Parte da estrutura do edifício será executada em concreto aparente devendo, pois, a Construtora, responsável pelos serviços e materiais empregados, tomar uma série de cuidados

Eng.º Civil Roberto Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 319  
Rub. 

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
-AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670-  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 9301001/2019  
FLS. 013  
Rub. 

na sua execução, a fim de manter a superfície lisa, sem cavernas, tais como: cuidadosa dosagem, controle tecnológico apurado, utilização de areia e cimento da mesma procedência, etc.

Deverá ser tomado especial cuidado para que o recobrimento da armação obedeça ao especificado no projeto estrutural, a fim de evitar que o concreto seja danificado ao longo do tempo por meio agressivo. Para garantir o recobrimento da ferragem devem ser utilizados afastadores de concreto (pastilhas) moldados previamente, sendo a eles incorporado um amarril de arame recozido que os fixará à ferragem.

As formas das peças de concreto que serão deixadas aparentes deverão ser feitas com madeiras absolutamente limpas, sem resquícios de concreto, pregos ou defeitos semelhantes.

Antes da concretagem (por ocasião da verificação da ferragem) devem ser retirados do fundo das formas com um imã na ponta de uma vareta todas as pontas de arame, pregos e pontas de ferro. As formas devem ser copiosamente molhadas (encharcadas) antes da concretagem, mesmo que se utilize desmoldante.

A construtora deverá elaborar projeto das formas a serem utilizadas, bem como, do seu escoramento, com as placas dispostas harmoniosamente e levando-se em consideração os níveis de concretagem com distribuição uniforme das amarrações, evitando a deformação das formas, assim como, mantendo os afastamentos convenientes das armações em relação a superfície do concreto.

A execução das formas, escoramentos e cimbramentos, deverão garantir o nivelamento, prumo, esquadro e alinhamento das peças, devendo a verificação ser feita por aparelho. Deverão ser dimensionadas de acordo com os esforços a que serão submetidas.

As cotas e níveis deverão obedecer rigorosamente ao projeto de estruturas.

Os furos para passagem de tubulações em elementos estruturais devem ser assegurados com a colocação de caixas ou pedaços de tubos nas formas, de acordo com os projetos de estruturas e de instalações. Não poderão ser feitas furações nas peças estruturais senão aquelas previstas no projeto.

As furações para escoamento de água, mesmo que eventual, deverão ser feitas com tubos de PVC que ficarão incorporados às peças de concreto.

Especial cuidado deverá ser adotado para que os apoios dos pilares metálicos e/ou incertos estejam devidamente posicionados e nivelados quando da concretagem.

As formas altas e/ou largas deverão ser "amarradas" com ferro de 3/16" passante pelos dois lados da forma através de mangueira (tubo de PVC rígido) para que seja evitado o "embarrigamento" da forma.

### REPAROS NO CONCRETO

Após a desforma e antes de qualquer reparo, a fiscalização inspecionará a superfície do concreto e indicará a CONSTRUTORA os reparos a serem executados, podendo determinar a demolição imediata das partes defeituosas para garantir a qualidade estrutural, a impermeabilidade e o bom acabamento do concreto. Em qualquer dos casos caberá a CONSTRUTORA o ônus decorrente dos serviços necessários.

Nos retoques de superfície de concreto deverá ser empregada argamassa composta, em linhas gerais, de cimento branco (2 partes), cimento comum (4 partes), pó de mármore (6 partes), alvaiade (0,5 partes) ou outro processo a ser definido em comum acordo com a Fiscalização. As quantidades exatas deverão ser ajustadas até se igualar à cor e a textura já executada. Após a aplicação da argamassa acima descrita deverá ser dado polimento com esmeril fino.

### 10.2. ESTRUTURA METÁLICA

A estrutura metálica deverá obedecer rigorosamente o projeto executivo da estrutura metálica.



  
Eng. Civil Ronaldo da Mota  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

PL - Trizideia do Vale 79  
Proc. 2901001/20  
LS. 320  
Rub. f

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizideia do Vale  
Proc. 2507901/20  
FLS. 074  
Rub. f

Todas as peças da estrutura metálica serão executadas com aço especial tipo USI-SAC 41 da USIMINAS ou similar. A fabricação da estrutura deve ser fiscalizada desde a chegada da remessa de chapas até sua finalização. As chapas do USI-SAC 41 têm a marca estampada na chapa e são acompanhadas de certificado fornecido pelo fabricante. Sua tonalidade é característica, pois tem um tom de ferrugem mais avermelhado (acobreado). Entretanto para ter absoluta certeza de que o material utilizado corresponde ao especificado deve-se fazer um teste de composição química.

#### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- O projeto de fabricação deve ser apresentado a tempo de ser examinado e aprovado pelo projetista estrutural e pelos autores do projeto de arquitetura, antes do início do fabrico das peças.
- Para elaboração do projeto de fabricação, além do projeto da estrutura metálica, o projeto de arquitetura deverá ser cuidadosamente analisado uma vez que nesta obra a arquitetura e a estrutura metálica estão bastante coligadas e peças metálicas não estruturais deverão ser adequadamente acopladas a estrutura metálica, tais como, pisos, calhas, forros, platibandas, brises etc..

### 11. COBERTURA

#### 11.1. COBERTURA DOS BLOCOS E DA QUADRA

Será em telhas de alumínio, com 0,5mm de espessura, envernizada e pintada com a superfície externa na cor branca, com total e absoluta garantia de vedação contra vazamentos nas fixações.

As peças especiais tais como rufos, contra-rufos, arremates laterais e pingadeiras deverão seguir as recomendações, detalhes e especificações do fabricante.

As telhas acima especificadas serão fixadas em terças metálicas sobre estrutura metálica ou sobre a alvenaria conforme o local.

Onde for necessária a execução de sobreposição de telhas as mesmas deverão ser executadas segundo especificações do fabricante e segundo detalhe do projeto no ponto onde são duplas as terças metálicas.

#### 11.2. CALHAS E RUFOS

As calhas, rufos e contra-rufos serão executadas em chapas galvanizadas conforme detalhes do projeto de arquitetura e deverão receber pintura com galvite e esmalte sintético na cor branco.


### 12. ALVENARIAS


Na execução das alvenarias a **CONSTRUTORA** deverá obedecer as Normas Técnicas pertinentes e vigentes com as seguintes recomendações:

#### 12.1. MATERIAIS:

As alvenarias serão executadas em obediência ao determinado no projeto arquitetônico, com preferência para alvenaria armada, porem sendo aceitos os seguintes materiais:

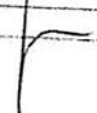
- Blocos de concreto de 7 x 19 x 39 cm; 9 x 19 x 39 cm; 14 x 19 x 39 cm e 19 x 19 x 39 cm
- Tijolos de barro comum para as alvenarias do embasamento
- Tijolos de barro de qualidade para paredes de um tijolo a serem revestidas – 10 x 20 x 5 cm
- Tijolos de barro de qualidade para execução de alvenaria de tijolos aparentes – 10 x 20 x 5 cm
- Tijolos cerâmicos furados de 7 x 19 x 39 cm, 9 x 19 x 39 cm, 14 x 19 x 39 cm e 19 x 19 x 39 cm

Eng. Civil   
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 324  
Rub. 

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2501021/2017  
FLS. 015  
Rub. 

## 12.2. ARGAMASSA

As argamassas de assentamento poderão ser preparadas mecanicamente ou manualmente e serão confeccionadas com areia média lavada, cimento portland e cal hidratada, podendo também ser utilizada argamassa pré-fabricada.

A dosagem das argamassas deverá ser determinada de acordo com o tipo de alvenaria e local de sua aplicação e com o traço básico de 1:2:8 - cimento, cal hidratada e areia média.

NOTA IMPORTANTE - Qualquer argamassa em cuja composição houver cimento, somente poderá ser utilizada até no máximo 1 hora após a adição de água.

As alvenarias de tijolos de barro comum, a partir dos baldrames até 20 cm acima do piso acabado deverão ser assentes com argamassa impermeabilizante (cimento, areia e hidrófugo).

## 12.3. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE EXECUÇÃO:

Os tijolos e/ou blocos deverão ser molhados antes de serem assentados.

As fiadas deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas apumadas e as juntas não poderão ter espessura superior a 1,4 cm para tijolos de barro.

Para perfeita aderência das alvenarias de tijolos as superfícies de concreto a que se devam justapor, estas devem ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

A amarração das paredes de alvenaria nos pilares e/ou paredes de concreto aparente e nas alvenarias existentes, deverá ser executada através de barras de aço de 1/4" fixadas no concreto ou nas alvenarias existentes e projetadas no interior da nova alvenaria.

O encunhamento das alvenarias junto a fundo de vigas ou lajes, só será feito após oito dias da execução das mesmas, referidas alvenarias deverão ser interrompidas à 20 cm abaixo do concreto para posterior complementação das fiadas.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a correção dos serviços que não satisfaçam as condições estipuladas neste capítulo, bem como, a total demolição e reconstrução das alvenarias, quando apresentem defeitos visíveis de execução e a sua reconstrução a qual será efetuada às expensas da CONSTRUTORA.

Os materiais a serem utilizados nestes serviços deverão ser submetidos a aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes de sua utilização na obra.

## 13. PEITORIS

Os peitoris serão executados em granito cinza andorinha polido e de acordo com detalhes de projeto e serão assentes sobre a alvenaria com argamassa de assentamento idêntica a utilizada nas alvenarias.

## 14. CERCA VIVA

A implantação da vegetação em obras de paisagismo desenvolve-se em três fases: execução, consolidação e manutenção.

A fase de execução envolve o processo de preparo do terreno, aquisição das mudas e plantio. A consolidação envolve tratos culturais intensos, imediatamente após o plantio, garantindo-se a pega das mudas e início de desenvolvimento, cada uma correspondendo a um período de aproximadamente de três meses.

A manutenção é tratos culturais normais e contínuos ao longo dos anos, para a conservação da vegetação em bom estado de saúde e desenvolvimento.

  
Engº Civil Roberto Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 322  
Rub. f

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 016  
Rub. -

A execução e a consolidação devem ser realizadas por uma única entidade ou empreiteiro, visando a entrega da obra com todas as mudas vivas e em desenvolvimento. Já a manutenção pode ser feita por outro responsável.

O terreno deve ser nivelado e acertado livre de detritos e restos de obras e lixos.

Em seguida deve-se cavoucar e revolver o solo, abrir as covas e prepará-las conforme as especificações para cada tipo de vegetação.

Normalmente a terra retirada quando da abertura das covas de plantio é de baixa fertilidade ou excessivamente compactada, conseqüentemente deverá ser descartada e ser substituído por solo devidamente preparado.

As mudas devem estar em perfeito estado de sanidade e vigor.

Deverá ser previsto junto à cerca viva alambrado de estrutura metálica e tela com a finalidade de servir de tutor da espécie vegetal e de proteção ao usuário de menor de idade.

## 15. REVESTIMENTOS DAS PAREDES

Todos os serviços a seguir especificados deverão ser executados empregando-se materiais de 1ª qualidade, mão de obra especializada ferramentas e equipamentos apropriados.

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento de paredes deverão ser testadas as canalizações ou redes condutoras de fluidos em geral.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de qualquer revestimento.

A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descontinuidades.

Será substituído qualquer elemento que, por percussão, soar chocho demonstrando assim deslocamento ou vazios.

Os cantos vivos das alvenarias internas revestidas com argamassa deverão sempre receber cantoneiras de alumínio em Y tipo MA3 de fabricação da Neorex.

Os cantos vivos das alvenarias revestidas com azulejos deverão sempre receber cantoneiras de PVC na cor branco, cantoneira fácil na dimensão 5/16" (08 mm) fabricação Junta Fácil 1.

### 15.1. ARGAMASSA E PINTURA LATEX ACRÍLICO ACETINADO

Os revestimentos com argamassa não deverão ultrapassar a espessura total de 2 cm e obedecerão as seguintes etapas: chapisco, emboço e reboco.

#### a) Chapisco:

Executado com emprego de argamassa de cimento e areia grossa traço 1:3, lançada com jatos seguidos e fortes sobre as superfícies a serem revestidas, para a perfeita aderência.

#### b) Emboço:

A execução será feita com o emprego de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média com o traço básico de 1:2:9. Nos locais com paredes revestidas com materiais cerâmicos o emboço será no traço 1:4 cimento e areia média lavadas para as áreas externas o traço será de 1:6 cimento e areia média lavada.

Este serviço só deverá ser iniciado após estarem embutidas as tubulações.

A espessura média do emboço deverá ser de 1,5cm. Em caso de se tornar necessária uma maior espessura, deve-se empregar argamassa mista, como a utilizada para revestimentos externos.

Eng. CIVIL ROLANDO SILVA NUNES  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

L - Trizideia do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 323  
Rub. f

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizideia do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 323  
Rub. f

Os cantos vivos externos serão arrematados com cantoneiras de alumínio apropriadas, desde o piso até o teto, colocadas de forma a permitir um adequado acabamento de revestimento final.

c) Reboco:

O revestimento em reboco será executado de preferência com argamassa pronta, de boa procedência e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Deverá ter a espessura máxima de 0,5 cm e acabamento desempenado com desempenadeira de feltro.

O emboço deve estar previamente umedecido antes do início dos serviços de colocação de reboco. Caso seja utilizada argamassa mista executada na obra esta deve ser de cal hidratada e areia no traço de 1:4 para paredes internas pintadas e 1:3 para paredes externas desde que as pinturas a serem empregadas não sejam afetadas pela cal.

Notas:

1. Todos os andaimes para a execução dos serviços de revestimentos deverão ser construídos independentes das paredes a revestir, de forma a não apresentar manchas de retoques dos furos das travessas.
2. O reboco final liso só deverá ser executado após a colocação de peitoris e marcos e antes da colocação de guarnições e rodapés.
3. Sempre nas junções de áreas revestidas com argamassa e outros revestimentos ou peças em concreto armado, deverá ser executado no revestimento com argamassa, friso com 1 x 1 cm, garantido melhor acabamento.
4. As paredes revestidas com argamassa poderão ser pintadas com tinta látex acrílica na cor branca.

#### 15.2. AZULEJO 15 X 15 CM, COR BRANCO

Nos vestiários e sanitários as paredes serão revestidas com azulejos 15 x 15 cm, cor branco, com junta a prumo. Para o assentamento deverá ser usada a Argamassa pronta do tipo cimento-cola e para o rejuntamento Rejunte Juntaplus Branco Plus com ADIMAX – aditivo para rejuntas (consumo-0,2L/kg de rejunte) ou equivalente.

#### 15.3. CONCRETO APARENTE COM HIDROFUGANTE FUSEPROTEC OU SIMILAR


O concreto que deverá ficar aparente deverá ser lixado para:

- Remoção de nata ou espuma de cimento no momento da concretagem;
- Remoção de eventual resíduo de agente desmoldante da fôrma;
- Abertura e alargamento de pequenos orifícios ocasionados por bolhas de ar retidas junto com a fôrma no momento da concretagem.

Caso seja necessária a estucagem, a mesma deverá ser feita com nata de cimento branco e portland aditivada com melhorador de pega tipo branco. O polimento final será feito para a correção de aspereza e irregularidades da superfície. Deverá ser feito com lixa de "grana" mais fina do que a utilizada no lixamento inicial.

Após a conclusão dos serviços acima descritos deverá ser aplicada 1 demão de SELADOR FC, a rolo, e aguardar 6 horas para secagem.

A segunda demão será com FUSEPROTEC, também com rolo e aguardar 8 horas para a secagem de forma a possibilitar a aplicação de outra demão de FUSEPROTEC garantindo maior proteção para meios agressivos.

Eng.º Civil  Nunes  
CREA 110483174-5  
CPF 226.015.383-68



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
324  
FLS. \_\_\_\_\_  
Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. \_\_\_\_\_  
Rub. \_\_\_\_\_

#### 15.4. CONCRETO APARENTE MAIS PINTURA LATEX ACRÍLICO BRANCO

Onde indicado em projeto: os pilares, muros e paredes de concreto aparente serão pintados com tinta latex acrílico branco.

#### 16. REVESTIMENTO DE PISOS

Os pisos só poderão ser executados após estarem concluídas todas as canalizações que devem ficar embutidas, bem como após a conclusão dos revestimentos das paredes e tetos.

Os contrapisos (e=10 cm) deverão ser executados de forma a garantir superfícies contínuas, planas, sem falhas e perfeitamente nivelados.

Os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 0,5% em direção aos ralos e ou portas externas conforme indicado em projeto.

##### 16.1. CIMENTADO QUEIMADO LISO

Na circulação externa do vestiário, na circulação no nível -0,45 do teatro de arena e palco será aplicado o cimentado queimado liso.

Nos vestiários e sanitários poderá ser aplicado o cimentado queimado liso como alternativa ao concreto polido mencionado no item 16.4.

Para execução do cimentado o contrapiso deverá ter sido executado de forma firme, sólida e livre de pó, sujeiras, nata de cimento, óleos, ceras, graxas tintas e seladores.

Primeiramente deverá ser aplicado sobre a superfície uma mistura composta por uma parte de CM-FORTE da NS Brasil – Revestimentos Especiais ou similar, para 2 partes de água. Após esta aplicação deverá ser pulverizado o pó da argamassa NS misturando com uma vassoura ou escovão. Este processo é chamado de Ponte de Ancoragem.

Para cada embalagem de 30 kg da Argamassa NS, misturar 2,7 litros do adesivo CM-FORTE e aproximadamente 4 litros de água.

Deverá ser evitado excesso de água de amassamento da argamassa NS, pois é sabido que fatores água / cimento elevados, prejudicam sensivelmente a performance das argamassas de cimento, provocando porosidade, manchas, redução de resistências finais e aparecimento de fissuras.

Antes que a Ponte de Ancoragem seque, deverá ser aplicada a mistura de argamassa pronta, na espessura de 3 a 15 mm, sobre o contrapiso, com auxílio da colher de pedreiro, desempenar com desempenadeira de madeira, aguardar aproximadamente 40 a 50 minutos e dar acabamento final com desempenadeira de aço.

Após a secagem final, aproximadamente de 10 a 15 dias, lixar a superfície com lixa d'água ou de ferro número 100, retirar o pó e aplicar 3 demãos de verniz 409 – acrílico puro semi fosco também da NS Brasil, para o tamponamento da porosidade superficial bem como total impermeabilização do piso.

A área só deverá ser liberada para tráfego após 24 horas.

Para manutenção deverá ser utilizado apenas detergente neutro e periodicamente (a cada 30 dias) aplicar cera impermeabilizante ROCKET 21.

Nota: antes do início do serviço de execução do cimentado deverão ser assentes no contrapiso juntas plásticas com 3 mm de espessura e 15 mm de altura segundo paginação indicada no projeto ou em malha de não mais que 1,20 m de lado.

Eng.º Civil  Sílvia Nunes  
CREA 11040-3/174-5  
CPF 226.015.383-68



PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 325  
Rub. f

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 079  
Rub. f

#### 16.2. PISO DA ARQUIBANCADA

Toda a área de piso das arquibancadas conforme indicado no projeto será executado em concreto recoberto por argamassa de regularização na espessura máxima de 3 cm.

#### 16.3. PISO VINÍLICO

Na sala de ginástica, 3ª Idade / Convivência, Administração e Reunião será aplicado o piso vinílico semiflexível, em manta, do tipo Paviflex ou equivalente, na cor cinza.

O contrapiso deve estar liso, firme, limpo e seco antes da colocação, e conservar essas características ao longo do tempo.

Um impermeabilizante deve ser incorporado ao contrapiso de concreto quando direto ao solo.

As mantas vinílicas deverá ter espessura de 2 mm e serão coladas no contrapiso preparado e as juntas das mantas devem ser soldadas a quente com o cordão de solda e o perímetro selado, para obter um acabamento uniforme, higiênico e impermeável. A cola e o cordão de solda a serem aplicadas deverão ser as recomendadas pelo fabricante.

O piso vinílico é o último acabamento a ser feito na obra.

#### 16.4. PISO DE CONCRETO POLIDO

Nos vestiários, sanitários e quadra poliesportiva o piso deverá ser revestido com concreto nivelado e polido.

Na quadra poliesportiva as demarcações e as cores que definem a quadra serão pintadas com tinta acrílica própria para piso.

O rodapé, nestes ambientes, será também de concreto com 10 cm de altura.

#### 16.5. PISO DE SAIBRO PARA PISTA DE CAMINHADAS

Piso de saibro e pedrisco, aplicado sobre base terraplenada, com caimento de 1% para as laterais e compactada perfeitamente uniforme, resultando em um piso de alta qualidade e de rápida drenagem, específico para a prática de caminhadas. A base do piso será de entulho limpo de alvenaria vibrocompactado. O acabamento final da pista será com camada de pedrisco selecionado em granulometria. A pista terá espessura final acabada de 0,10 m.

#### 16.6. PISO DE SAIBRO PARA SALTO TRIPLO E DISTÂNCIA

Piso de saibro e pedrisco, aplicado sobre base terraplenada, com caimento de 1% para as laterais e compactada perfeitamente uniforme, resultando em um piso de alta qualidade e de rápida drenagem, específico para a prática de caminhadas. A base do piso será de entulho limpo de alvenaria vibrocompactado. O acabamento final da pista será com camada de pedrisco selecionado em granulometria. A pista terá espessura final acabada de 0,10 m.

#### 16.7. PISO DE SAIBRO PARA CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY

O piso de saibro para o campo de futebol deverá ser executado conforme as Normas Técnicas vigentes e conforme orientação e recomendações da instaladora.

Considerações importantes na preparação do piso para a aplicação da grama sintética:

- Execução de levantamento planialtimétrico dos locais onde serão executados os campos de futebol; incluindo a definição e marcação dos níveis;
- Execução de limpeza de toda área, incluindo a remoção da camada vegetal existente, numa espessura média de 40 cm, incluindo bota fora;
- Execução de terraplanagem e compactação de toda área, incluindo a execução de caimento de 1% (um por cento) a partir do eixo longitudinal para as laterais, obedecendo ao levantamento planialtimétrico;

Eng.º Civil Renato Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 326  
Rub. f

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 326  
Rub. f

- Execução de sistema de drenagem do tipo "espinha de peixe", próprio para campos de futebol de saibro, composto por abertura de vala principal disposta no sentido longitudinal do campo e valas secundárias transversais (em relação a canaleta principal) eqüidistantes entre si, e a 45° em relação ao dreno principal. As valas serão escavadas mecanicamente, e deverão ser dimensionadas para atender a vazão de drenagem necessária para garantir que não ocorram acúmulos de água. As valas serão preenchidas internamente com tubo perfurado, especial para dreno, com diâmetro de 4", recobertas com brita nº 1 e totalmente envelopados com manta geotextil do tipo Bidim, ou equivalente.
- O sistema de drenagem deverá ser conectado aos sistemas de captação e escoamento de águas pluviais, que serão fornecidos por esta Prefeitura junto aos campos;
- Execução de muretas de confinamento em todo o perímetro do campo executada com alvenaria de blocos de concreto revestida interna e externamente por argamassa de cimento e areia e pintura com látex acrílico.
- Execução do piso natural em 03 camadas, sendo a primeira com 10 cm de espessura composta por brita graduada vibrocompactada, sobre ela será aplicada camada de saibro com 4 cm de espessura, rolado e vibrocompactado e a terceira será executada com um mistura de saibro e areia na proporção de 3:1, também rolada e vibrocompactada. O campo terá sistema de drenagem profundo do tipo espinha de peixe, com uma canaleta principal no eixo longitudinal do campo e canaletas adjacentes executadas com brita envelopada por tecido geotextil tipo Bidim OP 20, bem como contará com caimento de 1%.

#### 16.8. PISO DE GRAMA SINTÉTICA PARA CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY

A grama sintética deverá estar em conformidade com as normas dos laboratórios oficiais da FIFA e das demais normas vigentes quanto na sua qualidade, da instalação e no nivelamento adequado do material que compõe o sistema de amortecimento, reduzindo lesões e proporcionando muito mais conforto e segurança ao atleta.

Considerações importantes na preparação do piso para a aplicação da grama sintética:

- Execução de levantamento planialtimétrico dos locais onde serão executados os campos de futebol, incluindo a definição e marcação dos níveis;
- Execução de limpeza de toda área, incluindo a remoção da camada vegetal existente, numa espessura média de 40 cm, incluindo bota fora;
- Execução de terraplanagem e compactação de toda área, incluindo a execução de caimento de 1% (um por cento) a partir do eixo longitudinal para as laterais, obedecendo ao levantamento planialtimétrico;
- Execução de sistema de drenagem do tipo "espinha de peixe", próprio para campos de futebol de grama sintética, composto por abertura de vala principal disposta no sentido longitudinal do campo e valas secundárias transversais (em relação a canaleta principal) eqüidistantes entre si, e a 45° em relação ao dreno principal. As valas serão escavadas mecanicamente, e deverão ser dimensionadas para atender a vazão de drenagem necessária para garantir que não ocorram acúmulos de água. As valas serão preenchidas internamente com tubo perfurado, especial para dreno, com diâmetro de 4", recobertas com brita nº 1 e totalmente envelopados com manta geotextil do tipo Bidim, ou similar.
- O sistema de drenagem deverá ser conectado aos sistemas de captação e escoamento de águas pluviais, que serão fornecidos por esta Prefeitura junto aos campos;
- Execução de mureta perimetral de contenção, em alvenaria de blocos de concreto 15 x 20 x 40 cm, revestidos interna e externamente com chapisco, emboço, reboco e pintura acrílica na cor verde;

Engº Civil Roberto Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 327  
Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 250 822/20 17  
FLS. /  
Rub. /

- Execução de base asfáltica drenante, própria para campos de futebol de grama sintética, confeccionada com camadas de brita graduada nº 1 e nº 0, compactadas e imprimadas com emulsão asfáltica tipo RR2C, tendo espessura média final de 10 cm. A base deverá seguir o caimento de 1% a partir do eixo longitudinal para as laterais do campo e não deverá ter desnivelamentos, bacias e depressões;
- Fornecimento e instalação de gramado sintético especial, próprio para a prática de futebol, cor verde, confeccionado em rolos de 3,90 metros de largura e até 50 metros de comprimento. O gramado será composto de base primária confeccionada em fibra de polipropileno revestida com dupla camada de látex, reforçada por camada de tecido geotextil e fibras de poliéster do tipo "angel hair", com a finalidade de suportar os rigores das intempéries e esforços mecânicos a que será submetida. A base primária deverá ainda ter microporos dimensionados para permeabilidade de 184 litros de água por hora. A grama será composta por fios monofilamentares de polietileno LSR de baixa abrasividade, tratados com protetores de raios ultravioleta terá altura total de 50 mm, 8.800 Decitex, alta densidade de tufos, com aproximadamente 9.000 tufos por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10, limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios, na proporção de 15 Kg por metro quadrado. Os rolos de grama sintética serão unidos por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo especial de poliuretano, bicomponente e à prova de água. As linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

#### 16.9. PISO PARA SKATE

O piso terá acabamento com argamassa de alta resistência, composta de agregados minerais de alta dureza (granilite), cor cinza claro. A massa terá como aglutinante o cimento comum, acrescido de água limpa, e deverá ser misturada em betoneira, de forma a garantir homogeneidade do material.

O piso revestido deverá apresentar aspecto uniforme quanto ao seu plano, coloração e tonalidade, não podendo apresentar fissuras, rachaduras, ou quaisquer outros tipos de falhas que venham a comprometer a sua aparência, desempenho e durabilidade. Também não poderá apresentar depressões que venham ocasionar empoçamentos.

Deverá ser realizado a limpeza de todas as impurezas da superfície, tanto da laje ou do lastro de concreto.

Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto, não devendo ultrapassar a modulação de 2,00 x 2,00 m.

#### 16.10. GRAMA NATURAL

Toda a área não edificada receberá grama natural composta de uma base constituída de areia porque garante um melhor enraizamento, melhor drenagem, facilita a recuperação do gramado e é de difícil compactação.

Após a colocação da base arenosa será realizado o nivelamento final do campo. A superfície de jogo será perfeitamente lisa e o trabalho será realizado com a utilização de um implemento de corte / aterro para um nivelamento perfeito e respeitando-se ainda um caimento para as áreas de captação.

Toda a aplicação de fertilizantes e condicionadores de solo só poderá ser feita após os resultados da análise do solo que deve ser previamente realizada.

O método de plantio deve ser por meio de tapetes para uma grande velocidade de plantio, e melhor qualidade final, não havendo muitas "emendas" de grama, em comparação a outros sistemas de plantio.

Eng<sup>o</sup> Civil Renê de Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

/

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 328  
Rub. f

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 19  
FLS. 072  
Rub. f

A grama a ser utilizada é a "esmeralda", certificada com relação à sua pureza genética.

Após a execução do gramado, a manutenção é importante para acompanhar o desenvolvimento e crescimento da grama. É necessário realizar o controle de plantas daninhas; combater pragas e doenças que possam surgir; realizar os cortes do gramado com equipamento apropriado; executar as coberturas com areia e material orgânico; realizar o plano de fertilização inicial e as irrigações de modo correto.

#### 16.11. PISO PRÉ-MOLDADO PLAQUEADO DE CONCRETO

Nas circulações externas o piso será executado com placas pré-moldadas de agregados minerais (40 x 80 x 8 cm), executadas "in-loco":

As placas não são polidas e estão especificadas para pisos em áreas onde há necessidade de piso anti-derrapante.

#### 16.12. PISO PARA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

Em toda a área da Praça da Juventude deverá ser aplicado o piso para acessibilidade universal, isto é, para a sinalização tátil que pode ser de alerta ou direcional, conforme as diretrizes da NBR 9050.

O piso consiste de placas de composto cimentício na dimensão de 40 x 40 x 3 cm, de alta resistência e estar em conformidade com as Normas Técnicas vigentes.

Para a perfeita aderência da argamassa de assentamento do piso com o contrapiso, faz-se necessário as seguintes providências:

- Sobre a base de concreto existente, proceder a uma rigorosa limpeza da superfície, que deve se apresentar áspera, isenta de pó, partículas soltas, graxas, óleo, etc.;
- Determinados locais poderão necessitar de ações mecânicas como apicoamento, jateamento, fresamento ou aplicação de produtos especiais, afim de melhorar a aderência;
- Saturação da base de concreto já preparada, com água em abundância.
- Sobre a superfície úmida da base de concreto, sem poças d'água, aplicar sobre toda superfície argamassa plástica com traço em volume 1:1 (uma parte de cimento para uma de areia média lavada), com auxílio de vassoura de pelo duro;
- Ter no mínimo cinco centímetros livre entre a base e o nível do piso acabado.

**Importante:** O preparo e compactação do terreno, aliado ao bom traço e cura do contrapiso, garantirão um resultado perfeito do assentamento das placas e não permitirá futuros problemas, tais como os indesejáveis abatimentos e surgimento de trincas.

Para assentamento sobre base sem contrapiso, faz-se necessário as seguintes providências:

- Compactar vigorosamente a base;
- Sobre a base compactada, espalhar pó de brita nivelando a superfície de forma homogênea sobre toda a extensão a receber o piso;
- Sobre a cama de brita jogar água em abundância, minutos antes de iniciar o lançamento da argamassa de assentamento.

Com a base devidamente preparada será assentado a placa tátil e deverá ser utilizado uma argamassa tipo "farofa" de cimento e areia média lavada, no traço 1:4, com a adição, o mínimo possível, de água e com os seguintes procedimentos:

- Espalhar a argamassa tipo "farofa" com altura de mínima de 2,5 cm e máxima de 4,5 cm.
- Polvilhar sobre a argamassa espalhada cimento puro para criar uma ponte de ligamento.
- Com auxílio de um regador, espalhar água sobre a argamassa de assentamento polvilhada com cimento.

  
Eng. Civil F. C. Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68





- Colocar as placas e forçar uma a uma contra a argamassa de assentamento utilizando-se martelo de borracha;
- Certificar-se de que todas as placas foram batidas o maior número possível de vezes, a fim de garantir perfeita aderência e nivelamento entre as placas;
- As placas poderão ser assentadas com junta seca ou com juntas de até 3 mm;
- A cada duas carreiras de piso assentado, as placas devem ser limpadas com vassoura de pêlo duro ou de nylon, retirando os resíduos de argamassa;
- Cuidados especiais deverão ser tomados quando do assentamento das placas para que os desenhos dos pisos coincidam entre si.
- Cortes que porventura necessitarem serem feitos nas placas poderão ser realizados com uso de serra mármore convencional.

O rejunte e a limpeza do piso será executado conforme a recomendação do fabricante e da empresa colocadora do piso.

#### 17. TAMPAS DE INSPEÇÃO

Para as caixas de inspeção, serão executadas tampas de concreto moldado "in loco" com flanges metálicas para a retirada da tampa e nas dimensões indicadas em projeto. Deverão ser revestidas com o mesmo material do piso do ambiente em que se encontram e deverão estar posicionadas de forma a manter a paginação do piso

#### 18. RODAPÉS

##### 18.1. TIPO FITA DE MATERIAL VINÍLICO

Nas áreas com piso vinílico o rodapé também será da mesma linha do fabricante e colado na parede.

##### 18.2. RODAPÉ DE CONCRETO

O rodapé de concreto, nos ambientes indicados no projeto, será executado com 10 cm de altura.

##### 18.3. SOLEIRAS

As soleiras serão executadas conforme detalhes de projeto, em pedras de granito polido cinza andorinha.

#### 19. GRELHAS E RALOS

##### 19.1. GRELHAS

As grelhas nas áreas onde forem necessárias serão todas em alumínio fundido.

##### 19.2. RALOS

Nos vestiários e sanitários serão utilizados ralos em ABS, acabamento cromado.

#### 20. TETOS

##### 20.1. TETOS EM CONCRETO APARENTE COM PINTURA LATEX BRANCO

Os tetos em concreto aparente deverão ser retocados, lixados e limpos para receber aplicação de pintura com látex PVA branco acetinado em tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito acabamento e proteção da superfície.

Eng.º Civil Romário Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.016.383-68



## 20.2. FORRO DE PLACA TERMO ACUSTICA

Onde indicado no projeto será executado forro de placas de lã de vidro de 1,25 m x 62,5 cm fixadas em perfis de alumínio atirantados na estrutura de cobertura.

## 21. DIVISÓRIAS

### 21.1. DIVISÓRIAS DOS SANITÁRIOS

As divisórias dos sanitários serão executadas em placas pré-moldadas de concreto revestidas com granilite branco com acabamento polido. A junção entre divisórias e paredes será feita com peça metálica da METALFERCO (cantoneiras ref. 367 e 464, suporte ref. 365, parafuso passante ref. 462) ou equivalente.

Os batentes e as portas dos boxes definidos pelas divisórias serão portas Alcoplac da NEOCON ou similar, batentes de alumínio anodizado na cor natural e portas com laminado estrutural 10mm na cor azul. Deverão ter todos os componentes fornecidos pelo fabricante.

## 22. ESQUADRIAS DE MADEIRA

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

As madeiras empregadas deverão ser de Lei, bem secas, isentas de carunchos, sem nós, buracos ou fendas que venham a comprometer sua estética ou durabilidade.

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinidas.

Se houver qualquer modificação no projeto destas esquadrias, todos os desenhos de fabricação, deverão ser previamente aprovados pelos autores do projeto.

### 22.1 PORTAS

As portas deverão seguir as dimensões e detalhes do projeto.

#### 22.1.1. PORTAS DE MADEIRA

As folhas serão lisas em compensado de cedro de boa procedência, preparadas para pintura com esmalte sintético.

As portas serão montadas em batentes de madeira com 5 cm de espessura e largura de 14 cm de acordo com detalhes do projeto.

Portas e Batentes serão pintados com esmalte sintético.

FERRAGENS PORTAS DE 0.80, 0.90 E 1.00 M de abertura de ambiente

Ferragens: Dobradiça La Fonte ou similar

Ref. 90 CR maçanetas e fechaduras – conjunto 6521 CR. E

#### 22.1.2. PORTA DO SANITÁRIO ESPECIAL PARA PORTADOR DE DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO

As folhas serão lisas em compensado de cedro de boa procedência. Serão revestidas com laminado melamínico texturizado nas cores indicadas na tabela de acabamentos por ambiente.

As portas serão montadas em batentes metálicos com 5 cm de espessura e largura de 14 cm de acordo com detalhes do projeto. Na parte inferior das portas conforme indicação nos detalhes do projeto estas portas receberão em ambas as faces chapa de aço inox escovado bitola 22 – e=0,79 mm

Ferragens La Fonte ou equivalente:

Dobradiça – Ref 90 CR

Maçaneta e fechadura – Ref. 6521 CR B

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 531  
Rub. f

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 028  
Rub. f

Puxador PUXTHEMA da Udinese/ PAPAIZ ou equivalente em alumínio acabamento NAT

### 22.1.3. PORTAS DOS BOXES DE SANITÁRIOS - VER ITEM DIVISÓRIAS DOS SANITÁRIOS

## 23. ESQUADRIAS METÁLICAS E SERRALHERIA

A modulação e a paginação dos caixilhos e esquadrias metálicas (de ferro / aço) estão definidas no projeto executivo de arquitetura.

A execução das esquadrias de aço deverá seguir os desenhos do projeto de arquitetura.

O Projeto de fabricação das esquadrias de aço deverá ser aprovado pelos autores do projeto, antes do início da fabricação dos referidos caixilhos.

Na elaboração do projeto de fabricação destas esquadrias, com aprovação dos autores do projeto, poderá ser reduzido o número de montantes e travessas, ou suas dimensões, reduzindo assim o peso total, de forma a reduzir o custo.

Todas as esquadrias de aço deverão receber pintura com esmalte sintético na cor branco, salvo indicação específica.

As esquadrias metálicas serão todas galvanizadas a fogo, tratadas com primer apropriado e pintadas com pintura esmalte sintético.

## 24. VIDROS

### 24.1. VIDROS COMUNS

Os vidros planos, lisos e transparentes de no mínimo 4 mm de espessura devem ser de primeira qualidade e não deverão apresentar bolhas, deformações ou qualquer outro defeito que o prejudique estética ou funcionalmente. A fixação será feita com massa própria.

### 24.2. VIDROS TEMPERADOS

Serão utilizados vidros temperados nas esquadrias metálicas e nas dimensões exigidas pela ABNT.

### 24.3. VIDROS LAMINADOS

Serão utilizados vidros laminados nas esquadrias metálicas e nas dimensões exigidas pela ABNT.

## 25. PINTURAS

As superfícies que receberão pintura deverão se apresentar firmes, curadas no caso de rebocos, sem partículas soltas completamente secas, isenta de graxas, óleos, poeira, mofo, etc. Todas as superfícies receberão antes das tintas de acabamento uma demão de fundo preparador de superfície apropriado as características da pintura de acabamento e do fundo.

Os tipos de tinta e cores a serem utilizados estão descritos neste memorial em cada item de material ou serviço que tenha pintura como acabamento.

A seguir estão relacionados alguns procedimentos e cuidados para aplicação de diferentes materiais.

### 25.1. PINTURA COM SELADOR HIDROFUGANTE

Selador FC -Pintura a base de resina emulsionada, com grande capacidade de penetração e aderência em substratos porosos. Possui tonalidade branco leitoso e após a secagem torna-se absolutamente incolor.

Deve ser usado sem diluição, aplicado com rolo ou trincha em uma única demão.

Engº Civil Roberto Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 12  
FLS. 332  
Rub. f

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/20 12  
FLS. 066  
Rub. f

## 25.2. PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA FOSCA

Passar lixa grossa no reboco novo para retirar as partes soltas e escovar bem para remover a poeira.

Eliminar possíveis manchas gordurosas, lavando com água e sabão e solução de água sanitária e água na proporção 1:1 para eliminação de mofo. Enxaguar bem.

Aplicar a tinta com rolo, diluída com até 1 (um) litro de água por galão, em várias de mãos quanto forem necessárias para um perfeito recobrimento da superfície base, com um intervalo mínimo de 4 (quatro horas) entre elas.

## 25.3. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SOBRE SUPERFÍCIE DE MADEIRA

As superfícies de madeira deverão ser previamente lixadas eliminando poeira e manchas gordurosas.

Aplicação de uma demão de Fundo Nivelador Sintético Branco Fosco da Coral; Suvinil ou similar, diretamente sobre a superfície e após a secagem, lixar as farpas. Caso necessário, corrigir pequenas imperfeições com massa Óleo da Tintas Coral; Suvinil ou similar aplicada em camadas finas. Quando aplicado massa óleo, aplicar novamente uma demão de Fundo Sintético Nivelador Branco Fosco. O fundo deverá ser lixado após 10 horas de sua aplicação.

Aplicar esmalte sintético brilhante cor branco da Coralit ou similar em duas demãos com intervalo de 24 horas entre cada demão. A aplicação do esmalte se fará com rolo de espuma sendo permitido o uso de pincel apenas para arremates de pequenas dimensões que não permitam o uso do rolo.

## 25.4. PINTURA COM SELADOR PARA SUPERFÍCIE DE MADEIRA

As esquadrias de madeira, conforme indicado no projeto, receberão pintura com seladora 8010 fundo, linha madeira da tintas Angel ou similar e deve ser aplicada com trincha ou rolo de acordo com especificações do fabricante.

## 25.5. PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA

As peças metálicas que deverão receber base antioxidante e pintura em esmalte sintético semibrilho. Se não houver disponibilidade do acabamento semibrilho misturar em iguais proporções o esmalte alto brilho com o esmalte fosco.

Com exceção da estrutura os procedimentos para pintura serão os seguintes:

Lixar e desoxidar completamente a superfície, eliminando graxa, óleo, ferrugem ou outros contaminantes. Caso a corrosão tenha se desenvolvido em profundidade, aplicar desoxidante, lavar, enxugar bem antes da aplicação do zarcão;

Aplicar uma ou duas demãos de zarcão da "Internacional";

Lixar, levemente, o fundo após 24 horas de secagem;

Aplicar duas demãos do esmalte sintético, como acabamento, com intervalo de 24 horas entre as demãos. A aplicação será a pincel e revólver de ar comprimido.

## 25.6. PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS

### 25.6.1. PINTURA IGUAL A DA ESTRUTURA

Para os elementos metálicos não estruturais, porém agregados ou justapostos a estrutura metálica como todos os gradis, guarda corpo, pisos de grade, suportes para alto-falantes, abraçadeiras para luminárias etc. deverão receber a mesma pintura especificada para a estrutura metálica.

Eng<sup>o</sup> Civil Roberto Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 333  
Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2501001/2019  
FLS. 027  
Rub. /

### 25.6.2. PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO

As peças metálicas que deverão receber base antioxidante e pintura em esmalte sintético semibrilho. Se não houver disponibilidade do acabamento semibrilho misturar em iguais proporções o esmalte alto brilho com o esmalte fosco.

Com exceção da estrutura os procedimentos para pintura serão os seguintes:

Lixar e desoxidar completamente a superfície, eliminando graxa, óleo, ferrugem ou outros contaminantes. Caso a corrosão tenha se desenvolvido em profundidade, aplicar desoxidante, lavar, enxugar bem antes da aplicação do zarcão;

Aplicar uma ou duas demãos de zarcão da "Internacional";

Lixar, levemente, o fundo após 24 horas de secagem;

Aplicar duas demãos do esmalte sintético, como acabamento, com intervalo de 24 horas entre as demãos. A aplicação será a pincel e revolver de ar comprimido.

### 25.6.3. PINTURA DAS TUBULAÇÕES APARENTES

As tubulações de elétrica em conduits de alumínio e perfis perfurados galvanizados serão mantidas na cor natural sem aplicação de pintura

As tubulações hidráulicas aparentes serão pintadas com esmalte sintético nas cores estabelecidas pelas normas técnicas competentes.

## 26. ELEMENTOS DIVERSOS

Outros elementos farão parte da obra seja como elementos isolados da construção principal ou como componentes da edificação e estão detalhados e especificados no projeto, tais como:

### 26.1. HIDRANTES

Os hidrantes serão indicados no projeto de hidráulica e deverão ser executados conforme detalhes do projeto executivo de instalações hidráulicas.

### 26.2. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

A quadra coberta deverá ser dotada de mastros; redes e balizas para prática de vôlei, basquete, futebol de salão e handebol, nas medidas oficiais de cada modalidade esportiva.

**Alambrado** – Em tela galvanizada e revestida por PVC, malha 3" X 3", fio 12 BWG. Estrutura em tubos de aço de 2", tratados anti-corrosão, pintados na cor verde, tubos superiores e mãos francesas de reforço. O alambrado contará com cabos com esticadores e portões de acesso confeccionados nos mesmos materiais, providos de trincos e porta cadeados.

### 26.3. TABELA DE BASQUETE

O quadra coberta será dotada de duas tabelas com medidas e altura oficiais em madeira, fixadas em estruturas metálicas dotadas de rodízios para transporte.

### 26.4. MASTROS DE BANDEIRA

Serão instalados três mastros de bandeira com afastamento de 4 m entre si. Os mastros terão 9m de altura e serão executados com tubo de aço galvanizado com seção variável (4" no trecho inicial, 3 1/2" no trecho intermediário e 3" no trecho final). Deverão ser providos de ganchos e roldanas adequados para o içamento das bandeiras. Os mastros deverão ter 90 cm de altura abaixo da sua base exposta chumbados em cilindro de concreto.

### 26.5. ARMÁRIOS PARA QUADROS ELÉTRICOS

Na quadra coberta, campo de futebol society / volei de areia e skate, serão instalados armários para abrigar os quadros elétricos e deverão ser executadas conforme o projeto executivo e

Engº Civil R. Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

/



PL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
LS. 334  
Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 028  
Rub. /

memorial descritivo específicos e em obediência as posturas legais e Normas Técnicas pertinentes.

## 27. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com dimensionamento, o projeto e as normas técnicas pertinentes e a construtora assumirá a responsabilidade pelo correto desempenho das instalações.

O projeto e a execução da obra deverão ser feitos em obediência as Normas Técnicas pertinentes.

Tanto o projeto como a execução da instalação elétrica, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização do Cliente e pelos autores do projeto.

### 27.1. INTERRUPTORES E TOMADAS

Os interruptores e as tomadas de força e telefones, serão da linha SILENTOQUE de embutir da PIAL LEGRAND ou equivalente.

### 27.2. LUMINÁRIAS

As luminárias de todos os ambientes, com exceção dos ambientes técnicos de serviços de acesso restrito serão as luminárias especificadas no projeto de instalações elétricas.

Para os ambientes de serviços de uso restrito serão instaladas luminárias da Lustres Projeto ou similar, todas na cor branco: C-2198 / Embutir - 2 lâmpadas fluorescentes de 16/32 W (áreas com forro) e C-2198 / Sobrepor (áreas sem forro).

### 27.3. PROJETORES

VER ITEM 31 - INSTALAÇÕES DE LUMINOTÉCNICA

## 28. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas serão executadas conforme o projeto executivo e memorial descritivo específico e em obediência as posturas legais e Normas Técnicas pertinentes.

As tubulações que correrem aparentes deverão ser fixadas por braçadeiras especiais e serão pintadas com esmalte sintético nas cores indicadas pelas Normas Técnicas.

Todas as peças especificadas serão de alta qualidade, podendo ser substituídas apenas por peças similares desde que a qualidade comprovadamente seja a mesma.

### 28.1. LOUÇAS SANITÁRIAS

Serão de fabricação Deca / Celite ou equivalente, na cor branca e nos tipos abaixo especificados:

#### Lavatórios:

De parede com coluna, linha Targa, ref. L 1 da Deca

Lavatório de canto, linha izy, ref. L 101 da Deca - para sanitário de deficientes

#### Bacias:

Bacia convencional, linha Targa, ref. P 1 da Deca

Bacia convencional, linha Conforto, ref. P 510 da Deca - para sanitário de deficientes

#### Mictórios:

Mictório tipo "cocho" em aço inox

Mictório com sifão integrado, ref. M 712 da Deca

Eng.º CIVIL R. Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

/



## 28.2. ACESSÓRIOS

Serão de fabricação Deca / Celite ou equivalente, na cor branco e nos tipos abaixo especificados:

Meia saboneteira de louça, ref. A 380 da Deca

Papeleira de louça com rolete, ref. A 480 da Deca

Dispenser para toalha de papel interfolhada, cód. 30180225 da Lalekla

Dispenser para papel higiênico interfolhado, cód 30180235 da Lalekla

Saboneteira spray, cód. 30152702 da Lalekla

Barra de apoio de aço revestido de PVC branco, compr. de 80 cm, linha Conforto, ref. 2305 E BR da Deca

Barra de apoio em "L" esquerdo de aço revestido de PVC branco, linha Conforto, ref. 2335 E BR da Deca

Barra de apoio em "L" direito de aço revestido de PVC branco, linha Conforto, ref. 2340 E BR da Deca

Cadeira banho articulável de aço revestido de PVC branco, linha Conforto, ref. 2355 E BR da Deca

Cabides de metal cromado, linha targa, ref. 2060 C 40 CR da Deca

## 28.3. METAIS SANITÁRIOS

Nos sanitários serão utilizados metais Docol, Deca ou similar

Torneira de mesa para lavatório de fechamento automático, linha Decamatic, ref. 1170 C da Deca

Registro de gaveta, linha targa, ref. 1509 C40 CR 034 da Deca

Válvula para mictório de fechamento automático, linha Decamatic, ref. 2570 C da Deca

Válvula para chuveiro de fechamento automático, linha Decamatic, ref. 2670 C da Deca

Chuveiro elétrico Cardal super luxo cromado ou similar

Válvula de descarga Hidra Max, ref.: 2550 C 112 da Deca

Registro de pressão, linha targa, ref. 1416 C40 CR 034 da Deca

Sifão para lavatório, ref. 1684 C 100 112 da Deca

Ligação flexível, ref. 4606 C 040 da Deca

## 28.4. BEBEDOUROS

Onde indicado no projeto serão instalados bebedouros IBBL, da Industria Brasileira de Bebedouros Ltda ou similar, tipo pressão para servir água gelada, modelo BAG 80 conjugado, acabamento em aço inox.

## 28.5. ESPELHOS

Os espelhos serão de cristal nacional, nas dimensões indicadas em projeto, com espessura mínima de 4mm e molduras de alumínio anodizado na cor natural nos quatro lados colocados sobre os lavatórios.

## 28.6. ABRIGO ENTRADA DE ÁGUA

O abrigo de água será executado em alvenaria revestida com argamassa e pintura látex com portões executados em venezianas de aço pintado.

## 29. CAIXA D'ÁGUA

Nos locais em que haja necessidade de implantação de um reservatório elevado d'água, resultante dos cálculos do projeto de instalações hidráulicas, o mesmo será executado com 01

Trizidela do Vale  
Proc. 2901001/2019  
FLS. 336  
Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 250122/2019  
FLS. 030  
Rub. /

torre de caixa d'água da SILOTTO ou equivalente, compostas cada uma por anéis pré-moldados de concreto, laje de cobertura da torre, laje de cobertura do reservatório inferior e do elevado escada externa de marinho, laje de fundo (para o reservatório inferior e elevado), estrutura interna de travamento, encaixe dos anéis, acesso ao barrilete e casa de bombas.

A torre terá o acabamento interno e externo do concreto aparente feito com selador hidro-repelente.

### 30. INSTALAÇÕES DE SONORIZAÇÃO

As instalações de sonorização deverão ser executadas de acordo com detalhes, especificações e memoriais de firma ou profissional especializado.

### 31. INSTALAÇÕES DE LUMINOTÉCNICA

As instalações de luminotécnica, principalmente no que se refere a iluminação esportiva, deverão ser executadas de acordo com detalhes, especificações e memoriais de empresa especializada.

Para locação e instalação dos equipamentos de luminotécnica deverão ser consultados também os detalhes constantes do projeto de arquitetura.

#### 31.1. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DA QUADRA COBERTA

Composto por 16 conjuntos de projetores com lente de cristal e corpo refletor anodizado, com lâmpadas e reatores multivapor metálico de 400 W de potência. O sistema de iluminação terá ainda fiação, tubulação e quadro de acionamento pertinente ao sistema.

#### 31.2. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY

Composto por 04 postes de aço, 8 metros de altura, com tratamento anticorrosão e pintados na cor verde. Cada poste contará com um conjunto de cruzeta metálica e 04 projetores com lente de cristal e corpo refletor anodizado, com lâmpadas e reatores multivapor metálico de 400 W de potência, totalizando 04 postes e 16 projetores, por campo. O sistema de iluminação terá ainda fiação, tubulação e quadro de acionamento pertinente ao sistema.

#### 31.3. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PARA PISTA DE SKATE

Composto por 02 postes de aço, 8 metros de altura, com tratamento anticorrosão e pintados na cor verde. Cada poste contará com um conjunto de cruzeta metálica e 04 projetores com lente de cristal e corpo refletor anodizado, com lâmpadas e reatores multivapor metálico de 400W de potência, totalizando 02 postes e 08 projetores. O sistema de iluminação terá ainda fiação, tubulação e quadro de acionamento pertinente ao sistema.

#### 31.4. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PARA QUADRA DE VÔLEI DE AREIA

Composto por 04 postes de aço, 8 metros de altura, com tratamento anticorrosão e pintados na cor verde. Cada poste contará com um conjunto de cruzeta metálica e 02 projetores com lente de cristal e corpo refletor anodizado, com lâmpadas e reatores multivapor metálico de 400 W de potência, totalizando 04 postes e 08 projetores. O sistema de iluminação terá ainda fiação, tubulação e quadro de acionamento pertinente ao sistema.

### 32. PAISAGISMO

Todos os jardins serão executados de acordo com os espaços delimitados no projeto de arquitetura. Também o projeto de Irrigação, parte integrante do projeto de instalações hidráulicas deverá ser rigorosamente obedecido.

Eng<sup>o</sup> Civil Romário Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

/

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 290100/120 19  
FLS. 337  
Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



PL - Trizidela do Vale  
Proc. 250100/120 17  
FLS. 037  
Rub. \_\_\_\_\_

Caso existam conflitos ou dúvidas quanto a compatibilização com as demais redes de instalação os responsáveis pelo projeto deverão ser consultados.

### 33. QUIOSQUE

Fornecimento, instalação e transporte de quiosque de alimentação em fibra de vidro Gel-Coat e estrutura construída em madeira de lei de 1ª qualidade (ipê Tabaco), nas seguintes dimensões: teto 2,80 X 2,80 m, sendo contrateto liso e cobertura com nervuras para reforço, estrutura interna de 1,60 X 1,60 m.

### 34. LIMPEZA E ENTREGA DOS SERVIÇOS

A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos.

Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível, vedado o acesso.

As peças em granito deverão ser protegidas no fornecimento e assim que instalados deverão receber no mínimo uma demão de cera.

Antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral dos pisos, parede, vidros, equipamentos e áreas externas.

Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos as superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.

Antes de ser utilizado material de limpeza específico, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.

Quando necessário empregar ácido muriático diluído em água até no máximo a proporção de 1:6.

O entulho e restos de materiais, andaimes e outros equipamentos de obra, deverão ser totalmente removidos.

**NOTA:** As referências a produtos com indicação de fabricantes especificados neste memorial definem parâmetros de qualidade, desempenho, durabilidade, tipo de acabamento, textura e cor podendo ser substituídos por produtos de outras empresas desde que apresentem as mesmas características.

  
Engº Civil Ronaldo Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68



PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 29010012019  
 LS. 338  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 25010212019  
 FLS. 037  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	COD. SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
1	IMPLEMENTAÇÃO DAS OBRAS						62.135,73	3,31%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1.1	LIMPEZA							
1.1.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	m²	7.000,00	2,53	73948/016	NAC	17.710,00	1,10%
1.1.1.2	Bota-fora de material excedente com carga manual em caminhão basculante	m³	350,00	15,49	72897	NAC	5.421,50	0,34%
	<b>TOTAL ITEM</b>						23.131,50	1,44%
1.5	PLACA							
1.5.1	PLACA DE OBRA							
1.5.1.1	PLACA DE OBRA (GOVERNO)	m²	6,00	287,40	74209/001	NAC	1.724,40	0,11%
	<b>TOTAL ITEM</b>						1.724,40	0,11%
1.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS							
1.6.1	ABRIGO PROVISORIO metal. tipo container constit. por um conj. de dois módulos podendo ser acoplados pela lateral, fundo e frente	un/mês	3,00	625,00	73847/001	NAC	1.875,00	0,12%
1.6.2	ABRIGO para cavalete em alvenaria, dimensões 0,65x0,85x0,30 m	un	1,00	54,45	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	54,45	0,00%
1.6.3	LIGAÇÃO provisória de água para obra e instalação sanitária provisória, pequenas obras (instalação mínima)	un	1,00	251,00	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	251,00	0,02%
1.6.4	LIGAÇÃO provisória de luz e força para obra (instalação mínima)	un	1,00	1.075,28	73960/001	NAC	1.075,28	0,07%
1.6.5	Tapume de tábua comum, altura h=2,44m	m²	864,05	38,22	74220/001	NAC	33.024,10	2,06%
	<b>TOTAL ITEM</b>						36.279,83	2,26%
2	PAVIMENTAÇÃO						287.336,76	17,91%
2.1	ESTACIONAMENTO							
2.1.1	Escavação manual	m³	35,68	20,30	79517/002	NAC	724,20	0,05%
2.1.2	Preparo de caixa	m²	356,75	3,35	5622	NAC	1.195,11	0,07%
2.1.3	Iluminação externa, com poste curvos de 8m de altura e luminárias para lâmpada vapor de sódio, 250W	un	11,00	2.612,87	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	28.741,57	1,79%
2.1.4	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	1.068,00	1,45	84682	NAC	1.548,60	0,10%
2.1.5	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	615,38	23,56	73860/014	NAC	14.498,35	0,90%
2.1.6	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	355,77	8,84	73860/012	NAC	3.145,01	0,20%
	<b>TOTAL ITEM</b>						49.852,84	3,11%
2.2	ENTRADA E MEDICAO DE ENERGIA							
2.2.1	TRANSFORMADOR EM poste 150KVA(13,8kV /220-380V)- fornecimento e instalacao	un	1,00	26.578,35	00007616	INSUMOS	26.578,35	1,66%
2.2.2	ELETRODUTO de pvc rígido roscavel 25mm (3/4")	m	534,00	10,30	74252/001	NAC	5.500,20	0,34%
2.2.3	ELETRODUTO de pvc rígido roscavel 32mm (1")	m	337,00	15,39	83407	NAC	5.186,43	0,32%
2.2.4	ELETRODUTO de pvc rígido roscavel 40mm (1 1/4")	m	280,00	16,63	55865	NAC	4.656,40	0,29%
2.2.5	ELETRODUTO de pvc rígido roscavel 75mm (2 1/2")	m	12,50	34,14	55867	NAC	426,75	0,03%
2.2.6	CURVA 90° de pvc rígido roscavel 25mm	un	27,00	4,26	00012034	INSUMOS	115,02	0,01%
2.2.7	CURVA 90° de pvc rígido roscavel 32mm	un	7,00	5,48	0001880	INSUMOS	38,36	0,00%
2.2.8	CURVA 90° de pvc rígido roscavel 40mm	un	2,00	10,79	0001890	INSUMOS	21,58	0,00%
2.2.9	CURVA 90° de pvc rígido roscavel 75mm	un	1,00	18,67	0001882	INSUMOS	18,67	0,00%
2.2.10	LUVA de pvc rígido roscavel 25mm	un	317,00	1,75	0001891	INSUMOS	554,75	0,03%
2.2.11	LUVA de pvc rígido roscavel 32mm	un	357,00	2,22	0001892	INSUMOS	792,54	0,05%
2.2.12	LUVA de pvc rígido roscavel 40mm	un	131,00	3,73	0001902	INSUMOS	488,63	0,03%
2.2.13	LUVA de pvc rígido roscavel 75mm	un	4,00	24,97	0001896	INSUMOS	99,88	0,01%
2.2.14	ELETRODUTO de aço galvanizado 65mm (2 1/2")	m	10,00	26,74	83414	NAC	267,40	0,02%
2.2.15	LUVA de aço galvanizado 65mm (2 1/2")	un	3,00	39,22	72615	NAC	117,66	0,01%
2.2.16	CURVA de aço galvanizado 65mm (2 1/2")	un	1,00	84,76	0001791	INSUMOS	84,76	0,01%

Eng.º Civil Renato Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF: 226.015.282-60

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 29010013019  
 LS. 339  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 25010012018  
 FLS. 033  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1570 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2554.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD. SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
2.2.17	CABO sintenax 4,0mm2	m	1.068,00	3,62	73860/009	NAC	3.866,16	0,24%
2.2.18	CABO sintenax 6,0mm2	m	2.715,10	4,94	73860/010	NAC	13.412,59	0,84%
2.2.19	CABO sintenax 10,0mm2	m	905,03	7,88	73860/011	NAC	6.950,66	0,43%
2.2.20	CABO sintenax 16,0mm2	m	867,00	8,84	73860/012	NAC	7.664,28	0,48%
2.2.21	CABO sintenax 70,0mm2	m	90,00	33,58	73860/015	NAC	3.022,20	0,19%
2.2.22	CORDOALHA de cobre nu 35mm2, incl.solda ou conectores	m	6,00	32,40	72929	NAC	194,40	0,01%
2.2.23	CAIXA de passagem em alv. 1/2 vez, revestida, 60X60cm - CB1 c/ tampa T-33	un	19,00	245,08	83449	NAC	4.656,52	0,29%
2.2.24	CAIXA de passagem em alv. 1/2 vez, revestida, 40x40cm - CP c/ tampao T-16	un	26,00	115,14	83447	NAC	2.993,64	0,19%
2.2.25	CAIXA de passagem em alv. 1/2 vez, revestida, 30x30cm - CPA c/tampa em concreto e aterramento	un	1,00	107,71	8446	NAC	107,71	0,01%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>87.615,64</b>	<b>5,47%</b>
2.3	SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA							
2.3.1	CORDOALHA de cobre nu 50mm2, enterrado, incl. solda e conexoes	m	50,00	40,15	72930	NAC	2.007,50	0,13%
2.3.2	BARRA DE ACO CA-25 ø10mm2	m	389,38	6,34	72250	NAC	2.468,67	0,15%
2.3.3	HASTE de cobre nu 5/8"x3m, enterrado, incl. conector	un	54,00	34,52	68069	NAC	1.864,08	0,12%
2.3.4	CPMT1 - CAIXA de passagem e medicao 30X30cm, c/tampa em concreto	un	7,00	107,71	83446	NAC	753,97	0,05%
2.3.5	CPIT2 - CAIXA de passagem e inspecao 30X30cm, c/ tampa em concreto	un	8,00	107,71	83446	NAC	861,68	0,05%
2.3.6	CAIXA de equalizacao	un	1,00	186,33	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	186,33	0,01%
2.3.7	SOLDA da barra de aço por transpasse	m	28,60	35,10	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	1.003,86	0,06%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>9.746,09</b>	<b>0,57%</b>
2.4	SERVICOS DIVERSOS							
2.4.1	ESCAVACAO manual	m3	128,16	20,30	79517/002	NAC	2.601,65	0,16%
2.4.2	REATERRO manual apilado	m3	64,08	35,53	83441	NAC	2.276,76	0,14%
2.4.3	ENVELOPE de concreto estrutural	m	356,00	23,53	71623	NAC	8.376,68	0,52%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>13.255,09</b>	<b>0,83%</b>
2.5	INTERTRAVADO							
2.5.1	PAVIMENTAÇÃO ARTICULADA blocos de concreto hexagonal sobre coxim de areia	m²	356,75	52,43	73764/005	NAC	18.704,40	1,17%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>18.704,40</b>	<b>1,17%</b>
2.6	PASSEIO INTERNO							
2.6.1	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	m²	1.365,20	46,66	72195	NAC	63.700,23	3,97%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>63.700,23</b>	<b>3,97%</b>
2.7	GRAMA							
2.7.1	Fornecimento com lançamento de terra orgânica	m³	100,60	85,15	00007253	INSUMOS	8.566,09	0,53%
2.7.2	GRAMA ESMERALDA COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2.012,00	18,04	85180	NAC	36.296,48	2,26%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>44.862,57</b>	<b>2,80%</b>
3	CAMPO DE FUTEBOL						<b>241.776,48</b>	<b>15,26%</b>
3.1	SERVIÇOS INICIAIS							
3.1.1	MOVIMENTO DE TERRA							
3.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	253,80	2,08	79480	NAC	527,90	0,03%
3.1.1.2	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	329,94	1,38	74010/001	NAC	455,32	0,03%

Engº Civil Romildo Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 000.045.000-11

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 340  
 Rub.

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2501001/2019  
 FLS. 034  
 Rub.

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%

PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)

ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	CÓD SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
3.1.1.3	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m <sup>3</sup>	329,94	12,19	74255/001	NAC	4.021,97	0,25%
TOTAL ITEM							5.005,49	0,31%
3.2	GABARITO							
3.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m <sup>2</sup>	1.269,00	3,98	74077/003	NAC	5.050,62	0,31%
TOTAL ITEM							5.050,62	0,31%
3.3	DRENAGEM/CONFINAMENTO							
3.3.1	ESCAVAÇÃO							
3.3.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m <sup>3</sup>	103,56	2,08	79480	NAC	215,40	0,01%
3.3.1.2	REATERRO MANUAL de vala apiloado	m <sup>3</sup>	62,14	35,53	83441	NAC	2.207,69	0,14%
3.3.1.3	APILOAMENTO de fundo de 3 vale com maço de 40 a 60 kg	m <sup>2</sup>	129,00	15,22	79483	NAC	1.963,38	0,12%
3.3.1.5	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m <sup>3</sup>	188,48	12,19	74255/001	NAC	2.297,56	0,14%
TOTAL ITEM							6.684,03	0,42%
3.4	SISTEMA DE DRENAGEM							
3.4.1	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo material drenante	m <sup>2</sup>	734,40	18,18	0000401	INSUMOS	13.351,39	0,83%
3.4.2	LASTRO DE BRITA 3 e 4 apiloado manualmente com maço de até 30 kg	m <sup>3</sup>	78,00	97,27	74164/004	NAC	7.587,06	0,47%
3.4.3	TUBO de PVC de 150mm, reforçado para drenagem.	m	169,00	38,09	89580	NAC	6.437,21	0,40%
3.4.4	TUBO de PVC de 200mm, reforçado para drenagem.	m	50,00	51,44	83707	NAC	2.572,00	0,16%
3.4.5	Caixas de passagem em alvenaria revestida, med. 60x60x40 cm	un	10,00	245,08	83449	NAC	2.450,80	0,15%
3.4.6	Canaleta de concreto com grelha de ferro fundido	m	94,00	177,34	83622	NAC	16.669,96	1,04%
TOTAL ITEM							49.068,02	3,06%
3.5	CONFINAMNETOS							
3.5.1	GUIAS							
3.5.1.1	GUIA PRÉ-FABRICADA de concreto reta ou curva assentada com concreto, fck=15 Mpa, controle tipo "C"	m	148,00	49,25	73789/002	NAC	7.289,00	0,45%
TOTAL ITEM							7.289,00	0,45%
3.6	CAMPO DE JOGO							
3.6.1	GRAMA SINTÉTICA							
3.6.1.1	Fornecimento e instalação de campo de futebol em grama sintética importada H=50mm, 8800 Dtex, na cor verde, incluindo demarcação das linhas em grama branca com camada amortecedora superficial em granulos de borracha SBR, limpos e escolhidos	m <sup>2</sup>	1.269,00	103,82	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	131.750,45	8,21%
TOTAL ITEM							131.750,45	8,21%
3.7	ALAMBRADO							
3.7.1	ALAMBRADO ESPORTIVO							
3.7.2	ALAMBRADO p/quadra poliesportiva, c/tela de arame galvaniz. ou pvc, fixada em quadros de aço galvaniz, altura de 4 m	m	148,00	137,70	73787/001	NAC	20.379,60	1,27%
TOTAL ITEM							20.379,60	1,27%
3.8	ILUMINAÇÃO							
3.8.1	ILUMINAÇÃO ESPORTIVA							

Eng.º Civil Romário Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 342  
 Rub.

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 035  
 Rub.

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 02.558.076/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)

ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	COD. SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)	
3.8.1.1	POSTE de aço com tratamento anti-corrosão, pintado em esmalte sintético verde, com cruzeta para 04 projetores	cj	4,00	1.293,19	00014165	INSUMOS	5.172,76	0,32%	
3.8.1.2	PROJETOR EXTERNO p/lâmpada vapor d mercúrio, d iodeto metá. ou sódio, c/ângulo regulável, c/alojamento p/reator	un	16,00	118,52	84225	NAC	1.896,32	0,12%	
3.8.1.3	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	363,46	3,62	73860/009	NAC	1.315,73	0,08%	
3.8.1.4	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	415,38	23,56	73860/014	NAC	9.786,35	0,61%	
3.8.1.5	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	155,77	8,84	73860/012	NAC	1.377,01	0,09%	
TOTAL ITEM							19.548,72	1,22%	
4	PISTA DE SKATE							84.625,64	5,27%
4.1	SERVIÇOS INICIAIS								
4.1.1	MOVIMENTO DE TERRA								
4.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	83,80	2,08	79480	NAC	174,30	0,01%	
4.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	m²	279,50	15,22	79483	NAC	4.253,99	0,27%	
4.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	108,99	1,38	74010/001	NAC	150,41	0,01%	
4.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	108,99	12,19	74255/001	NAC	1.328,53	0,08%	
TOTAL ITEM							5.907,23	0,37%	
4.2	GABARITO								
4.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	335,00	3,98	74077/003	NAC	1.333,30	0,08%	
TOTAL ITEM							1.333,30	0,08%	
4.3	RADIER								
4.3.1	FÓRMA de madeira para fundação com tábuas de 3ª, 5 reaproveitamentos	m²	13,78	34,43	74076/001	NAC	474,38	0,03%	
4.3.2	ARMADURA de aço p/estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	1.505,79	5,44	74254/001	NAC	8.191,50	0,51%	
4.3.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 MPa	m³	13,97	243,03	5652	NAC	3.395,74	0,21%	
4.3.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	41,92	369,68	73972/001	NAC	15.495,22	0,97%	
4.3.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m³	41,92	67,04	74157/003	NAC	2.810,15	0,18%	
TOTAL ITEM							30.566,99	1,89%	
4.4	RAMPAS COM ACESSIBILIDADE								
4.4.1	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m²	33,27	33,98	84215	NAC	1.130,01	0,07%	
4.4.2	ARMADURA de aço p/estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	149,75	5,44	74254/001	NAC	814,66	0,05%	
4.4.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	3,33	369,68	73972/001	NAC	1.230,64	0,08%	
4.4.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m³	3,33	67,04	84215	NAC	223,18	0,01%	
4.4.5	PAVIMENTAÇÃO com piso tátil de alerta em concreto na cor natural para deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado, exclusive regularização da base	m²	3,70	63,01	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	233,14	0,01%	
TOTAL ITEM							3.631,63	0,23%	
4.5	ALVENARIA								
4.5.1	BLOCO DE CONCRETO								

Eng.º Civil RUI NEIVA NUNES  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68



L - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901002/12019  
 FLS. 342  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2501002/12019  
 FLS. 036  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD. SINAPI	ABRANG. GENC. A	PREÇO TOTAL	PESO (%)	
4.5.1.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m²	126,05	75,57	87451	NAC	9.525,76	0,59%	
TOTAL ITEM							9.525,76	0,59%	
4.6	REVESTIMENTO								
4.6.1	GRANILITE para revestimento de piso moldado "in loco"	m²	294,46	62,73	84191	NAC	18.471,43	1,15%	
TOTAL ITEM							18.471,43	1,15%	
4.7	PINTURA								
4.7.1	ACRÍLICA								
4.7.1.1	LÁTEX ACRÍLICO em parede externa com duas demãos, sem massa corrida	m²	326,64	7,25	88487	NAC	2.368,14	0,15%	
TOTAL ITEM							2.368,14	0,15%	
4.8	CONFINAMENTOS								
4.8.1	GUARDA-CORPO								
4.8.1.1	Guarda-corpo metálico em tubo galvanizado de 2"	m²	25,21	216,81	73631	NAC	5.465,17	0,34%	
TOTAL ITEM							5.465,17	0,34%	
4.9	ILUMINAÇÃO								
4.9.1	ILUMINAÇÃO ESPORTIVA								
4.9.1.1	PROJETOR EXTERNO p/lâmpada a vapor de mercúrio, diâmetro metálico ou sódio, c/ângulo regulável, c/alojamento p/reator	un	8,00	118,52	84225	NAC	948,16	0,06%	
4.9.1.2	POSTE de aço galvanizado com 4m de altura. Incluindo cruzeta	un	4,00	318,29	00005050	INSUMCOS	1.273,16	0,08%	
4.9.1.3	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	207,49	3,62	73860/009	NAC	751,11	0,05%	
4.9.1.4	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	155,62	23,56	73860/014	NAC	3.666,41	0,23%	
4.9.1.5	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	103,75	8,84	73860/012	NAC	917,15	0,06%	
TOTAL ITEM							7.555,99	0,47%	
5	PISTA DE SALTO						29.186,77	1,82%	
5.1	SERVIÇOS INICIAIS								
5.1.1	MOVIMENTO DE TERRA								
5.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	13,68	2,08	79480	NAC	28,45	0,00%	
5.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vale com maço de 40 a 60 kg	m²	55,20	15,22	79483	NAC	840,14	0,05%	
5.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	17,78	12,19	74255/001	NAC	216,77	0,01%	
TOTAL ITEM							1.085,36	0,07%	
5.2	GABARITO								
5.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	108,50	3,98	74077/003	NAC	431,83	0,03%	
TOTAL ITEM							431,83	0,03%	
5.3	BASE								
5.3.1	FORMA/AÇO/CONCRETO								
5.3.1.1	FÓRMA de madeira para fundação com tábuas de 3". 5 reaproveitamentos	m²	8,00	26,50	5651	NAC	212,00	0,01%	
5.3.1.2	ARMADURA de aço p/estruturas em geral, CA-50A a té Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	1.257,36	5,44	74254/001	NAC	6.840,04	0,43%	
5.3.1.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 MPa	m³	5,25	243,03	5652	NAC	1.277,00	0,08%	
5.3.1.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	15,72	369,66	73972/001	NAC	5.811,06	0,36%	

Engº Civil Rommel Silva Nunes  
 CREA 110493174-5

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 343  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 037

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1570 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%

PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)

ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	COD. SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
5.3.1.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m³	15,72	67,04	74157/003	NAC	1.053,67	0,07%
5.3.1.6	ACABAMENTO de superfície de concreto com desempenadeira mecânica elétrica	m²	105,00	14,63	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	1.536,15	0,10%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>16.729,92</b>	<b>1,04%</b>
5.4	ACABAMENTO							
5.4.1	PISO SINTÉTICO							
5.4.1.1	Manta pré fabricada de granulos de borracha SBR aglutinados com resina poliuretânica especial MDI. Com cobertura de camada em spray de composto de poliuretano e granulos finos de borracha EPDM. E=12 mm	M²	109,00	37,04	73968/001	NAC	4.037,36	0,25%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>4.037,36</b>	<b>0,25%</b>
5.5	CAIXAS DE AREIA							
5.5.1	LASTRO							
5.5.1.1	LASTRO DE AREIA com areia grossa	m²	10,00	79,53	73692	NAC	795,30	0,05%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>795,30</b>	<b>0,05%</b>
5.6	CONFINAMENTOS							
5.6.1	GUIAS							
5.6.1.1	GUIA PRÉ-FABRICADA de concreto reta ou curva assentada com concreto, fck=15 Mpa, controle tipo "C"	m	124,00	49,25	73789/002	NAC	6.107,00	0,38%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>6.107,00</b>	<b>0,38%</b>
6	TOTEM						24.596,62	1,53%
6.1	CILINDRO DE CONCRETO							
6.1.1	MOVIMENTO DE TERRA							
6.1.1.1	Escavação manual	m3	3,45	20,30	79517/002	NAC	70,04	0,00%
6.1.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
6.1.2.1	Concreto armado aparente, Fck=15,00 Mpa	m3	11,30	1.702,21	79517/003	NAC	19.234,97	1,20%
6.2	SUPORTE DA ESFERA							
6.2.1	Chapa de aço 1/4"	m2	26,41	124,49	00001330	INSUMOS	3.287,85	0,20%
6.2.2	Estrutura de apoio em ferro 2"	m	9,24	37,37	00000551	INSUMOS	345,30	0,02%
6.3	ESFERA							
6.3.1	Barra de aço curvada	m	42,72	37,37	00000551	INSUMOS	1.596,45	0,10%
6.3.2	Chapa de aço 1/4"	m2	0,06	124,49	00001330	INSUMOS	7,45	0,00%
6.3.3	Estrutura de apoio em ferro 2"	m	1,46	37,37	00000551	INSUMOS	54,56	0,00%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>24.596,62</b>	<b>1,53%</b>
7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA (ADMINISTRAÇÃO E QUIOSQUE)						66.764,20	4,16%
7.1	ADMINISTRAÇÃO							
7.1.1	SERVIÇOS INICIAIS							
7.1.1.1	MOVIMENTO DE TERRA							
7.1.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	16,00	2,08	79480	NAC	33,28	0,00%
7.1.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de 3 vale com maço de 40 a 60 kg	m²	40,00	15,22	79483	NAC	608,80	0,04%
7.1.1.1.3	CARGA manual de terra em caminhão basculante	m³	16,00	6,09	74255/001	NAC	97,44	0,01%
7.1.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	16,00	12,19	74255/001	NAC	195,04	0,01%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>935,56</b>	<b>0,06%</b>
7.2	GABARITO							
7.32.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	40,00	3,98	74077/003	NAC	159,20	0,01%

*[Assinatura]*  
 CREA 110493174-5  
 Nº 228.015.282.68

Trizidela do Vale  
 2901001/2019  
 344  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 038  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 - AEROPORTO  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
TOTAL ITEM							159,20	0,01%
7.3	FUNDAÇÕES							
7.3.1	BLOCOS E VIGAS BALDRAMES							
7.3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL em campo aberto em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	m3	2,50	29,74	79478	NAC	74,35	
7.3.1.2	FÓRMA de madeira para fundação com tábuas de 3ª, 5 reaproveitamentos	m2	21,84	26,50	5651	NAC	578,76	0,04%
7.3.1.3	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	394,40	5,44	74254/001	NAC	2.145,54	0,13%
7.3.1.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 MPa	m3	1,00	243,03	5652	NAC	243,03	0,02%
7.3.1.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m3	3,68	369,66	73972/001	NAC	1.360,35	0,08%
7.3.1.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	m3	3,68	67,04	74157/003	NAC	246,71	0,02%
7.3.1.7	REATERRO MANUAL de vala apiloado	m3	1,54	35,53	83441	NAC	54,72	0,00%
TOTAL ITEM							4.702,46	0,29%
7.4	ESTRUTURAS DE CONCRETO							
7.4.1	PILARES/VIGAS/LAJES							
7.4.1.1	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m2	35,50	33,96	84215	NAC	1.205,58	0,08%
7.4.1.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50, Ø 6,3 a 10 mm, corte e dobra na obra	kg	585,00	5,44	74254/001	NAC	3.182,40	0,20%
7.4.1.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m3	5,85	369,66	73972/001	NAC	2.162,51	0,13%
7.4.1.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m3	5,85	67,04	84215	NAC	392,18	0,02%
TOTAL ITEM							6.942,67	0,43%
7.5	VEDAÇÃO INTERNA/EXTERNA							
7.5.1	ALVENARIA/DIVISÓRIA							
7.5.1.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m2	95,60	75,57	87451	NAC	7.224,49	0,45%
TOTAL ITEM							7.224,49	0,45%
7.6	ESQUADRIAS							
7.6.1	FERRO/ALUMÍNIO/MADEIRA							
7.6.1.1	JANELA de ferro sob encomenda, colocação e acabamento basculante	m2	2,50	326,04	6103	NAC	815,10	0,05%
7.6.1.2	JANELA de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento, basculante, com contramarcos	m2	16,70	686,45	74067/003	NAC	11.463,72	0,71%
7.6.1.3	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,60 x 2,10 m	un	2,00	330,76	73910/001	NAC	661,52	0,04%
7.6.1.4	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,90 x 2,10 m	un	4,00	577,22	73910/007	NAC	2.308,88	0,14%
TOTAL ITEM							5.249,22	0,35%
7.7	VIDRO							
7.7.1	COMUM/TEMPERADO							
7.7.1.1	VIDRO cristal comum liso, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 5 mm	m2	17,75	89,30	84951	NAC	1.585,08	0,10%
TOTAL ITEM							1.585,08	0,10%
7.8	COBERTURAS E FECHAMENTOS							

Eng.º Civil Romário Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.915.383-68

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/20 19  
 FLS. 345  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/20 19  
 FLS. 039  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1570 -  
 AEROPORTO  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRANGENCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
7.8.1	ESTRUTURA/TELHA							
7.8.1.1	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, ancorada em laje ou parede	m2	42,60	42,69	73931/001	NAC	1.818,59	0,11%
7.8.1.2	COBERTURA com telha de alumínio envernizada ou pintada, perfil trapezoidal e=0.5 mm	m2	43,60	38,40	84038	NAC	1.674,24	0,10%
TOTAL ITEM							3.492,83	0,22%
7.9	REVESTIMENTOS							
7.9.1	PISO							
7.9.1.1	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA de base p/revest. de piso c/argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=3 cm	m2	76,00	26,34	87625	NAC	2.001,84	0,12%
TOTAL ITEM							2.001,84	0,12%
7.10	PAREDES							
7.10.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m2	219,60	3,02	87868	NAC	663,19	0,04%
7.10.2	EMBOÇO para parede interna com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=20 mm	m2	219,60	19,21	84076	NAC	4.218,52	0,26%
7.10.3	AZULEJO branco 15x15cm c/cim.colante, junta prumo	m2	16,80	30,13	87265	NAC	506,18	0,03%
TOTAL ITEM							5.387,89	0,34%
7.11	REVESTIMENTOS DE FORROS							
7.11.1	FORRO - Painel constituído por lâ de vidro, aglomerada por resinas sintéticas, revestido na face aparente por uma película de PVC branco microperfurada, com função termo-acústica.	m2	76,00	47,67	73833/001	NAC	3.622,92	0,23%
TOTAL ITEM							3.622,92	0,23%
7.12	PINTURA							
7.12.1	EMASSAMENTO/PINTURA							
7.12.1.1	EMASSAMENTO de esquadria de madeira com massa corrida com duas demãos, para pintura a óleo ou esmalte	m2	19,20	16,47	74133/002	NAC	316,22	0,02%
7.12.1.2	PINTURA COM TINTA ESMALTE em esquadria de madeira com duas demãos, sem massa corrida	m2	29,10	16,69	74065/001	NAC	485,68	0,03%
7.12.1.3	PINTURA COM TINTA LATEX PVA em parede interna com duas demãos, sem massa corrida	m2	219,60	7,25	88487	NAC	1.592,10	0,10%
7.12.1.4	PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICO em parede externa com duas demãos, sem massa corrida	m2	115,60	8,99	88489	NAC	1.039,24	0,06%
TOTAL ITEM							3.433,24	0,21%
7.13	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E ESGOTO							
7.13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO PARA ÁGUA FRIA							
7.13.1.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 25 mm (1")	un	4,00	72,94	74175/001	NAC	291,76	0,02%
7.13.1.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	m	5,00	11,22	89356	NAC	56,10	0,00%
7.13.1.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	m	5,00	15,83	89357	NAC	79,15	0,00%
7.13.1.4	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 40 mm	m	8,00	8,63	89448	NAC	69,04	0,00%
7.13.1.5	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 50 mm	m	4,00	10,68	89449	NAC	42,72	0,00%
TOTAL ITEM							538,77	0,03%
7.14	TUBULAÇÕES, CONEXÕES, CAIXAS, RALOS DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO							
7.14.1	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	26,05	28,36	89714	NAC	738,78	0,05%
7.14.2	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	m	8,34	15,02	89712	NAC	125,27	0,01%

Eng. CIVIL RUIRIBEIRO SILVA JUNIOR  
 CREA 110493174-5  
 CPF 026.015.383-68

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/20 19  
 FLS. 346  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/20 19  
 FLS. 040  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1570 -  
 AEROPORTO,  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD. SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
7.14.3	JOELHO 90 de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	10,00	10,43	89809	NAC	104,30	0,01%
7.14.4	RALO de PVC rígido sifonado, 100 X 53 X 40 mm	un	5,00	6,43	89495	NAC	32,15	0,00%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>600,50</b>	<b>0,06%</b>
7.15	APARELHOS E ACESSÓRIOS							
7.15.1	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	12,00	305,39	86888	NAC	3.664,68	0,23%
7.15.2	CHUVEIRO elétrico automático , 220 V - 5400 W	un	2,00	52,87	9535	NAC	105,74	0,01%
7.15.3	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba) , com torneira de pressão e acessórios	un	8,00	119,62	86901 (81,97) + 86909 (37,65)	NAC	956,96	0,06%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>727,38</b>	<b>0,29%</b>
7.16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
7.16.1	ELETRODUTOS, CAIXAS, TOMADAS, FIOS, CONEXÕES, QUADRO, DISJUNTOR E LUMINÁRIA							
7.16.1.1	FIO ISOLADO de PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	m	31,66	1,85	73860/007	NAC	58,57	0,00%
7.16.1.2	FIO ISOLADO de PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	m	26,55	2,45	73860/008	NAC	65,05	0,00%
7.16.1.3	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	37,19	3,62	73860/009	NAC	134,63	0,01%
7.16.1.4	FIO ISOLADO de PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	m	37,72	4,94	73860/010	NAC	186,34	0,01%
7.16.1.5	FIO ISOLADO de PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	m	25,06	7,68	73860/011	NAC	192,46	0,01%
7.16.1.6	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	10,42	23,56	73860/014	NAC	245,50	0,02%
7.16.1.7	CABO ISOLADO em PVC seção 25 mm² - 750 V - 70°C	m	23,27	12,89	73860/013	NAC	299,95	0,02%
7.16.1.8	CABO ISOLADO em PVC seção 35 mm² - 750 V - 70°C	m	26,05	17,48	73860/022	NAC	455,35	0,03%
7.16.1.9	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	8,44	8,84	73860/012	NAC	74,61	0,00%
7.16.1.10	CORDOALHA de cobre nu e isoladores para pára-raios , seção 35 mm² a 50 mm²	m	25,06	40,15	72930	NAC	1.006,16	0,06%
7.16.1.11	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões , Ø 50 mm (1 1/2")	m	2,00	18,42	55866	NAC	36,84	0,00%
7.16.1.12	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões , Ø 40 mm (1 1/4")	m	2,00	16,63	55865	NAC	33,26	0,00%
7.16.1.13	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões , Ø 20 mm (1/2")	m	2,00	9,16	73613	NAC	18,32	0,00%
7.16.1.14	QUADRO DE DIST. DE LUZ EM CHAPA DE AÇO d embutir, até 26 divisões modulares, dimens. externas 420x360x100 mm	un	1,00	280,36	74131/005	NAC	280,36	0,02%
7.16.1.15	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	un	4,00	16,69	74130/002	NAC	66,76	0,00%
7.16.1.16	DISJUNTOR TRIPOLAR compacto até 16 A com acionamento na porta do quadro de distribuição	un	4,00	69,67	74130/004	NAC	278,68	0,02%
7.16.1.17	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	1,00	50,35	74130/003	NAC	50,35	0,00%
7.16.1.18	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	1,00	50,35	74130/003	NAC	50,35	0,00%
7.16.1.19	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 1 A em quadro de distribuição	un	2,00	50,35	74130/003	NAC	100,70	0,01%
7.16.1.20	PLACA (ESPELHO) PARA CAIXA , dimensões 4 x 2"	un	6,00	2,84	72335	NAC	17,04	0,00%
7.16.1.21	TOMADA dois pólos mais terra 20 A - 250 V	un	4,00	18,66	83566	NAC	74,64	0,00%
7.16.1.22	TOMADA universal dois pólos 10 A - 250 V	un	4,00	10,62	83540	NAC	42,48	0,00%
7.16.1.23	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	un	2,00	15,31	72337	NAC	30,62	0,00%
7.16.1.24	INTERRUPTOR , uma tecla bipolar paralelo 20 A - 250 V	un	3,00	28,05	72333	NAC	84,15	0,01%
7.16.1.25	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa com 2 lâmpadas de 40 W, tipo calha de sobrepor	un	5,00	94,85	73953/006	NAC	474,25	0,03%
7.16.1.26	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa para forro metálico com uma lâmpada de 40 W, sistema linear	cj	1,00	67,97	73953	NAC	67,97	0,00%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>56,99</b>	<b>0,28%</b>
7.17	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS							

Eng. CIVIL RUI ROCHA DOS SANTOS  
 CREA 110493174-5  
 CPF: 266.015.383-68

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901002/12019  
 FLS. 347  
 Rub.

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 9301001/12011  
 FLS. 041  
 Rub.

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%

PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)

ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	COD. SINAPI	ABRAN. GENCI. A	PREÇO TOTAL	PESO (%)	
7.17.1	EXTINTOR								
7.17.1.1	EXTINTOR de gás carbônico , capacidade 6 kg	un	1,00	667,91	72554	NAC	667,91	0,04%	
7.17.1.2	EXTINTOR de água pressurizada , capacidade 10 litros	un	1,00	203,95	73775/002	NAC	203,95	0,01%	
7.17.1.3	EXTINTOR de pó químico pressurizado , capacidade 12 kg	un	1,00	462,90	83635 = (231,45 x 2)	NAC	462,90	0,03%	
TOTAL ITEM							1.334,76	0,08%	
							31.985,73	1,99%	
8	QUIOSQUE						31.985,73	1,99%	
8.1	IMPLANTAÇÃO DO QUIOSQUE	un	1,00						
8.1.1	SERVIÇOS INICIAIS								
8.1.1.1	MOVIMENTO DE TERRA								
8.1.1.1.2	ESCAVAÇÃO manual - valas ou fundações rasas	m³	6,03	20,30	79517/002	NAC	122,41	0,01%	
8.1.1.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	m²	3,62	15,22	79483	NAC	55,10	0,00%	
8.1.1.1.4	CARGA manual de terra em caminhão basculante - 8m³	m³	7,53	12,79	72896	NAC	96,31	0,01%	
8.1.1.1.5	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	7,53	12,19	74255/001	NAC	91,79	0,01%	
TOTAL ITEM							365,61	0,02%	
8.1.1.3	FUNDAÇÕES								
8.1.1.3.1	BLOCOS / BALDRAMES / ALICERCES								
8.1.1.3.2	Alicerce em alvenaria de pedra demão argamassada com cimento e areia traço 1:6	m³	3,24	328,49	74053/001	NAC	1.064,31	0,07%	
8.1.1.3.3	Baldrame em alvenaria de pedra demão argamassada com cimento e areia traço 1:6, inclusive formas	m³	2,16	328,49	74053/001	NAC	709,54	0,04%	
8.1.1.3.4	Blocos em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento	m³	0,86	1.702,21	73346	NAC	1.463,90	0,09%	
TOTAL ITEM							3.237,75	0,20%	
8.1.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1.1.5	Impermeabilização em laje com manta asfáltica e = 4mm	m²	13,80	37,04	73968/001	NAC	511,15	0,03%	
TOTAL ITEM							511,15	0,03%	
8.1.1.5	ESTRUTURAS								
8.1.1.5.1	CONCRETO - PILARES/VIGAS/LAJES								
8.1.1.5.2	Pilares em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento	m³	0,86	1.702,21	73346	NAC	1.463,90	0,09%	
8.1.1.5.6	Cintas inferior e superior em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento	m³	0,78	1.702,21	73346	NAC	1.327,72	0,08%	
8.1.1.5.7	LAJE PRÉ-FAB. comum p/piso ou cobertura, inteiros 38cm, e=12cm (capeamento 4cm e elemento d enchimento 8cm)	m²	13,80	69,51	74202/002	NAC	959,24	0,06%	
TOTAL ITEM							3.750,66	0,23%	
8.1.1.6	VEDAÇÃO INTERNA/EXTERNA								
8.1.1.7	ALVENARIA/DIVISÓRIA								
8.1.1.8	ALVENARIA em tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, 1/2 vez, assentado com argamassa cimento e areia traço 1:4	m²	85,00	39,43	87504	NAC	3.351,55	0,21%	
TOTAL ITEM							3.351,55	0,21%	
8.1.1.9	ESQUADRIAS								
8.1.1.9.1	ALUMÍNIO / MADEIRA								
8.1.1.9.2	ESQUADRIAS em alumínio com vidro 4x(0,50x0,30m), completa	m²	0,60	485,48	73809/001	NAC	291,29	0,02%	
8.1.1.9.3	PORTA em alumínio 0,80x1,10m, completa	m²	1,76	377,21	68050	NAC	663,89	0,04%	

Engº Civil Rommel Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF: 026.015.282.88

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 348  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 25072/2017  
 FLS. 072  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRAN GÊNCI A	PREÇO TOTAL	PESO (%)
8.1.1.9.4	PORTA com veneziana fixa em alumínio 1,00x1,80m, completa	m²	3,60	183,16	11155	INSUMOS	659,38	0,04%
<b>TOTAL ITEM</b>							659,38	0,04%
8.1.1.10	PAVIMENTAÇÃO							
8.1.1.10.1	PISOS							
8.1.1.10.2	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA de base p/revest. de piso c/argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=3 cm	m²	28,31	26,34	87625	NAC	745,69	0,05%
8.1.1.10.3	PISO cerâmico branco 45x45cm PEI-5 com acabamento acetinado e rejunte anti-mofo e anti-bactericida na cor cinza claro	m²	28,31	17,43	1287	INSUMOS	493,44	0,03%
8.1.1.10.4	CALÇADA em concreto, e = 7cm, com seixo rolado, juntas cruzadas a cada 1,00m	m²	28,02	33,15	73892/001	NAC	928,86	0,06%
8.1.1.10.4	PISO em concreto pigmentado na cor azul, com lastro de concreto traço 1:4:8, espessura e=10cm, preparo mecânico	m²	4,52	40,24	73676	NAC	181,88	0,01%
8.1.1.10.5	FORRO DE PVC em placas com largura de 10cm, espessura de 6mm, inclusive com colocação	m²	10,52	37,35	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	392,92	0,02%
<b>TOTAL ITEM</b>							2.742,79	0,17%
8.1.1.11	REVESTIMENTOS							
8.1.1.11.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamasa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m²	170,00	5,04	87904	NAC	856,80	0,05%
8.1.1.11.2	Reboco para parede com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=20 mm	m²	170,00	19,21	84076	NAC	3.265,70	0,20%
<b>TOTAL ITEM</b>							4.122,50	0,26%
8.1.1.12	ESTRUTURA/COBERTURA							
8.1.1.12.1	ESTRUTURA para telha ondulada de fibra de vidro e similar	m²	36,06	32,25	73931/002	NAC	1.162,94	0,07%
8.1.1.12.2	COBERTURA com telha ecológica ondulada colorida, espessura e=6mm, inclusive fixadores	m²	36,06	35,61	41619	NAC	1.284,10	0,08%
8.1.1.12.3	RUFO em plástico vermelho, e=3cm	m	11,01	27,53	73868/001	NAC	303,11	0,02%
<b>TOTAL ITEM</b>							2.750,15	0,17%
8.1.1.13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS							
8.1.1.13.1	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	2,00	305,39	86888	NAC	610,78	0,04%
8.1.1.13.2	LAVATORIO de louça de embutir (cuba) , com torneira de pressão e acessórios	un	2,00	134,88	86943	NAC	269,76	0,02%
8.1.1.13.3	PORTA-PAPEL de louça branca ou em cores	un	2,00	11,70	00004267	INSUMOS	23,40	0,00%
8.1.1.13.4	SABONETEIRA de plástico para sabonete líquido a granel	un	2,00	13,31	00011758	INSUMOS	26,62	0,00%
8.1.1.13.5	PIA aço inoxidável 100x60cm com 01 cuba, inclusive acessórios hidráulicos, com torneira - fornecimento e instalação	un	2,00	156,12	00037412	INSUMOS	312,24	0,02%
8.1.1.13.6	BARRA de apoio em alumínio - diâmetro d=4cm, com chumbadores - 1,20m	un	4,00	54,90	00027399	INSUMOS	219,60	0,01%
8.1.1.13.7	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 20 mm	m	40,00	9,40	89355	NAC	376,00	0,02%
8.1.1.13.8	CAIXA sifonada em PVC 150x150x50cm com grelha redonda branca - fornecimento e instalação	un	2,00	38,66	89708	NAC	77,32	0,00%
8.1.1.13.9	RALO de PVC rígido sifonado, 100 X 53 X 40 mm	un	2,00	6,43	89709	NAC	12,86	0,00%
8.1.1.13.10	TUBO de PVC branco, sem conexões , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	25,00	28,36	89714	NAC	709,00	0,04%
8.1.1.13.11	TUBO de PVC branco, sem conexões , ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	m	12,00	15,02	89712	NAC	180,24	0,01%
8.1.1.13.12	TUBO de PVC branco, sem conexões , ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	m	18,00	10,11	89711	NAC	181,98	0,01%

Engº Civil Romildo Costa Nunes  
 CREA 110493174-5

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2013  
 FLS. 349  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2013  
 FLS. 349  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRAN GENCI A	PREÇO TOTAL	PESO (%)
8.1.1.13.13	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e=10 cm, tampa e=5 cm, dimensões 40 x 40 x 60 cm	un	2,00	115,14	83447	NAC	230,28	0,01%
8.1.1.13.14	FOSSA SÉPTICA em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas 1,90x1,10x1,40m, cap = 1500L, revestida internamente com barra lisa	un	1,00	990,50	74197/001	NAC	990,50	0,06%
8.1.1.13.15	SUMIDOURO em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, diâmetro d= 1,20m, e altura h = 2,80m com tamp em concreto armado espessura e = 10cm	un	2,00	907,07	74198/001	NAC	1.814,14	0,11%
8.1.1.13.14	RESERVATÓRIO em fibrocimento, capacidade 3.000L, inclusive acessórios hidráulicos e instalações	un	1,00	1.129,16	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	1.129,16	0,07%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>7.168,88</b>	<b>0,45%</b>
8.1.1.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
8.1.1.14.1	QD. DE DIST. DE LUZ EM CHAPA DE AÇO de embutir, até 52 divisões modulares, dimen. externas 675 x 360 x 100 mm	un	1,00	658,44	74131/008	NAC	658,44	0,04%
8.1.1.14.2	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 20 mm (1/2")	m	25,00	4,00	72934	NAC	100,00	0,01%
8.1.1.14.3	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (3/4")	m	15,00	5,09	72935	NAC	76,35	0,00%
8.1.1.14.4	FIO ISOLADO de PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	m	100,00	2,45	73860/009	NAC	245,00	0,02%
8.1.1.14.5	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	80,00	3,62	73860/010	NAC	289,60	0,02%
8.1.1.14.6	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa com 2 lâmpadas de 20 W, tipo calha de sobrepor	un	8,00	87,85	73953/002	NAC	702,80	0,04%
8.1.1.14.7	TOMADA dois pólos mais terra 20 A - 250 V	un	6,00	18,66	83568	NAC	111,96	0,01%
8.1.1.14.8	INTERRUPTOR , uma tecla simples e duas teclas paralelo 10 A - 250 V	un	4,00	28,05	72333	NAC	112,20	0,01%
8.1.1.14.9	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	2,00	10,59	74130/001	NAC	21,18	0,00%
8.1.1.14.10	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível , retangular, dimensões 4 x 2"	un	10,00	5,74	83387	NAC	57,40	0,00%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>3.749,92</b>	<b>0,15%</b>
9	GINÁSIO						<b>442.111,41</b>	<b>27,56%</b>
9.1	SERVIÇOS INICIAIS							
9.1.1	MOVIMENTO DE TERRA							
9.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	185,00	2,08	79480	NAC	384,80	0,02%
9.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de 3 vale com maço de 40 a 60 kg	m²	925,00	15,22	79483	NAC	14.078,50	0,88%
9.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	185,00	1,38	74010/001	NAC	255,30	0,02%
9.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	185,00	12,19	74255/001	NAC	2.255,15	0,14%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>16.973,75</b>	<b>1,06%</b>
9.2	GABARITO							
9.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	1.488,80	3,98	74077/003	NAC	5.925,42	0,37%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>5.925,42</b>	<b>0,37%</b>
9.3	FUNDAÇÕES							
9.3.1	ESTACAS							
9.3.1.1	ESTACA TIPO STRAUSS moldada "in-loco", concreto controle tipo "C", fck=13,5 Mpa , Ø 32 cm, carga admissível 30 t	m	144,00	229,46	83495	NAC	33.042,24	2,06%

Engº Civil Renato Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.292.68



PL - Trizidela do Vale  
 ROC. 290100/2019  
 LS. 350  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 250702/2019  
 FLS. 044  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1570 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%

PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)

ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRANGENCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
9.3.1.2	CORTE e preparo de cabeça de estacas	un	24,00	28,57	72820	NAC	685,68	0,04%
TOTAL ITEM							33727,92	2,10%
9.4	BLOCOS E VIGAS BALDRAMES							
9.4.1	CONCRETO estrutural dosado em central , fck 13,5 MPa	m3	5,65	243,03	5652	NAC	1.373,12	0,09%
9.4.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	1.956,60	5,44	74254/001	NAC	10.643,90	0,66%
9.4.3	FÔRMA de madeira com tábua de 3", 5 reaproveitamentos	m2	210,00	26,50	5651	NAC	5.565,00	0,35%
9.4.4	CONCRETO estrutural dosado em central , fck 25 MPa	m3	32,61	369,66	73972/001	NAC	12.054,61	0,75%
9.4.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m3	38,28	67,04	74157/003	NAC	2.564,95	0,16%
TOTAL ITEM							32.201,38	2,03%
9.5	IMPERMEABILIZAÇÃO							
9.5.1	EMBASAMENTO							
9.5.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de alvenaria de embasamento com argamassa de cimento e areia traço 1:3, c/aditivo impermeabilizante e=2 cm	m2	58,20	27,45	5968	NAC	1.597,59	0,10%
TOTAL ITEM							1.597,59	0,10%
9.6	ESTRUTURAS							
9.6.1	CONCRETO - PILARES/VIGAS/LAJES							
9.6.1.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m2	250,00	33,96	84215	NAC	8.490,00	0,53%
9.6.1.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50, Ø 6,3 a 10 mm, corte e dobra na obra	kg	3.200,00	5,44	74254/001	NAC	17.408,00	1,09%
9.6.1.3	CONCRETO estrutural dosado em central , fck 25 MPa	m3	40,00	369,66	73972/001	NAC	14.786,40	0,92%
9.6.1.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	m3	40,00	67,04	74157/003	NAC	2.681,60	0,17%
9.6.1.5	LAJE PRÉ-FAB. comum p/piso ou cobertura, interreixo 38cm, e=12cm (capeamento 4cm e elemento d enchimento 8cm)	m2	100,00	69,51	74202/002	NAC	6.951,00	0,43%
TOTAL ITEM							50.317,00	3,14%
9.6.2	METÁLICAS - ESTRUTURA/COBERTURA							
9.6.2.1	ESTRUTURA de aço para cobertura duas águas sem lanternim , espaçamento entre tesouras 5 m, vão 30 m	m2	925,00	92,67	72114	NAC	85.719,75	5,34%
9.6.2.2	COBERTURA com telha de alumínio envernizada ou pintada, perfil trapezoidal e=0,5 mm	m2	925,00	38,40	84038	NAC	35.520,00	2,21%
9.6.2.3	CUMEEIRA de alumínio , perfil trapezoidal	m	37,40	30,63	75220	NAC	1.145,56	0,07%
9.6.2.4	CALHA de chapa galvanizada nº 24 desenvolvimento 50 cm	m	80,00	36,22	72105	NAC	2.897,60	0,18%
9.6.2.5	CONDUTOR de chapa galvanizada nº 24 Ø 100 mm (4")	m	37,40	72,44	72105 x 2	NAC	2.709,26	0,17%
TOTAL ITEM							127.992,17	7,98%
9.7	VEDAÇÃO INTERNA/EXTERNA							
9.7.1	ALVENARIA/DIVISÓRIA							
9.7.1.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m2	300,00	76,12	87452	NAC	22.836,00	1,42%
9.7.1.2	DIVISÓRIA sanitária de mármore e=3 cm assentada com arg. no traço 1:3	m2	15,00	506,29	74229	NAC	7.594,35	0,47%
TOTAL ITEM							30.430,35	1,90%

Eng. Civil Rômulo Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.016.283-68

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2014  
 FLS. 351  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2014  
 FLS. 095  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD. SINAPI	ABRAN GÊNCI A	PREÇO TOTAL	PESO (%)	
9.8	ESQUADRIAS								
9.8.1	ALUMÍNIO / MADEIRA								
9.8.1.1	JANELA de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento, maxim-ar, com contramarcos	m2	21,56	485,48	73809/001	NAC	10.466,95	0,65%	
9.8.1.2	PORTA de compens. interna, colocação e acabam. liso à prova d'água, c/batente, p/sanitário e vestiário, 0,60 x 1,50 m	un	8,00	239,70	74139/001	NAC	1.917,60	0,12%	
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>12.384,55</b>	<b>0,77%</b>	
9.9	REVESTIMENTOS								
9.9.1	PISOS								
9.9.1.1	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA de base p/revest. de piso c/argamassa d cimento e areia s/peneirar traço 1:5, e=3 cm	m2	80,00	26,34	87265	NAC	2.107,20	0,13%	
9.9.1.2	PAVIMENTAÇÃO de concreto armado para pátio industrial, fck = 25 MPa, e=12 cm, sobre lastro de brita graduada e=10 cm, capacidade cargas de até 4 t/m² e empilhadeiras com cargas de até 1 t	m2	700,00	61,14	72183	NAC	42.798,00	2,67%	
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>44.905,20</b>	<b>2,89%</b>	
9.10	PAREDES								
9.10.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamasa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m2	600,00	5,04	87904	NAC	3.024,00	0,19%	
9.10.2	EMBOÇO para parede interna com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=20 mm	m2	300,00	32,23	84026	NAC	9.669,00	0,60%	
9.10.3	AZULEJO assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	m2	100,00	33,96	87264	NAC	3.396,00	0,21%	
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>16.089,00</b>	<b>1,00%</b>	
9.11	PINTURA								
9.11.1	EMASSAMENTO/PINTURA/TEXTURA								
9.11.1.1	EMASSAMENTO de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	m2	243,10	8,84	88497	NAC	2.149,00	0,13%	
9.11.1.2	EMASSAMENTO de esquadria de madeira com massa corrida com duas demãos, para pintura a óleo ou esmalte	m2	36,15	16,47	74133/002	NAC	595,39	0,04%	
9.11.1.3	PINTURA COM TINTA ESMALTE em esquadria de madeira com duas demãos, sem massa corrida	m2	36,15	10,95	73739/001	NAC	395,84	0,02%	
9.11.1.4	PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA em parede interna com duas demãos, sem massa corrida	m2	148,50	7,25	88487	NAC	1.076,63	0,07%	
9.11.1.5	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO em parede externa com duas demãos, sem massa corrida	m2	600,00	8,99	88489	NAC	5.394,00	0,34%	
9.11.1.6	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA em piso de concreto, duas demãos, aplicada com rolo de lã	m2	700,00	9,03	74245/001	NAC	6.321,00	0,39%	
9.11.1.7	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA em piso p/faixas de demarcação, c/faixas de 5 cm de largura, aplicada c/trincha	m	334,00	7,68	79467	NAC	2.565,12	0,16%	
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>16.496,98</b>	<b>1,15%</b>	
9.12	ACESSÓRIOS								
9.12.1	ACESSÓRIOS ESPORTIVOS								
9.12.1.1	Estrutura para basquete, metálica, fixa, com avanço livre de 1,30m, com tabelas de compensado naval, aros e redes. Fornecimento e colocação, exclusive furacao do piso.	par	1,00	1.328,61	00025400	INSUMOS	1.328,61	0,08%	
9.12.1.2	Rede de nylon para futebol de salão. Fornecimento.	par	1,00	228,90	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	228,90	0,01%	
9.12.1.3	Poste de volei em tubo de ferro galvanizado com cremalheira e buchas. Fornecimento.	par	1,00	1.721,36	00025399	INSUMOS	1.721,36	0,11%	

CREA 110493174-5

PL - Trizidela do Vale  
 OC. 2901001/120 19  
 LS. 352  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120 19  
 FLS. 046  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 - AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRAN GENCI A	PREÇO TOTAL	PESO (%)
9.12.1.4	Rede de volei oficial com cabo de aço. Fornecimento.	un	1,00	168,40	VER COMPOSIÇÃO	EM ANEXO	168,40	0,01%
9.12.1.5	Trave desmontavel para futebol de saiao em tubo de ferro galvanizado e buchas. Fornecimento.	par	1,00	2.835,44	00025398	INSUMOS	2.835,44	0,18%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>3.003,84</b>	<b>0,39%</b>
9.12.2	<b>SANITÁRIOS</b>							
9.12.1.1	TAMPO de granito para lavatório, e=30,00 mm, largura 0,60 m	m	7,27	495,45	00011791	INSUMOS	3.601,92	0,22%
9.12.1.2	PORTA-PAPEL de louça branca ou em cores	un	4,00	11,70	00004267	INSUMOS	46,80	0,00%
9.12.1.3	SABONETEIRA de plástico para sabonete líquido a granel	un	4,00	13,31	00011758	INSUMOS	53,24	0,00%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>3.702,96</b>	<b>0,28%</b>
9.13	<b>ALAMBRADO</b>							
9.13.1	ALAMBRADO p/quadra esportiva, c/tela de arame galvan. ou PVC, fixada em quadros de tubos de aço galvan, altura 4 m	m	102,00	137,70	73787/001	NAC	14.045,40	0,88%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>14.045,40</b>	<b>0,98%</b>
9.14	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITARIAS</b>							
9.14.1	<b>TUBO E APARELHOS</b>							
9.14.1.1	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 20 mm	m	30,00	9,40	89355	NAC	282,00	0,02%
9.14.1.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	m	120,00	11,22	89356	NAC	1.346,40	0,08%
9.14.1.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	m	60,00	15,83	89357	NAC	949,80	0,08%
9.14.1.4	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	un	6,00	119,62	86601 (81,97) + 86609 (37,65)	NAC	717,72	0,04%
9.14.1.5	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	9,00	305,39	86888	NAC	2.748,51	0,17%
9.14.1.6	MICTÓRIO de louça individual	un	2,00	351,26	74234/001	NAC	702,52	0,04%
9.14.1.7	CHUVEIRO elétrico automático, 220 V - 5400 W	un	17,00	52,87	9535	NAC	898,79	0,06%
9.14.1.8	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	27,00	26,36	89714	NAC	765,72	0,05%
9.14.1.9	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	m	31,50	15,02	89712	NAC	473,13	0,03%
9.14.1.10	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	m	24,00	10,37	89799	NAC	248,88	0,02%
9.14.1.11	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	m	36,00	6,72	89798	NAC	241,92	0,02%
9.14.1.12	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	m	9,00	38,61	83706	NAC	347,49	0,02%
9.14.1.13	JOELHO 90 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	un	18,00	4,17	89724	NAC	75,06	0,00%
9.14.1.14	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	18,00	10,43	89809	NAC	187,74	0,01%
9.14.1.15	RALO de PVC rígido sifonado, 100 X 53 X 40 mm	un	4,00	6,43	89495	NAC	25,72	0,00%
9.14.1.16	CURVA 45 longa de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	un	18,00	6,29	89732	NAC	113,22	0,01%
9.14.1.17	CURVA 45 longa de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	un	9,00	10,07	89737	NAC	90,63	0,01%
9.14.1.18	CURVA 45 longa de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	un	9,00	4,36	89726	NAC	39,24	0,00%
9.14.1.19	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e=10 cm, tampa e=5 cm, dimensões 40 x 40 x 60 cm	un	4,00	115,14	83447	NAC	460,56	0,03%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>10.715,05</b>	<b>0,67%</b>
9.15	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							

Eng. Civil ROBERTO SILVA NOROES  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/20 19  
 FLS. 353  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 250201/20 19  
 FLS. 047  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD. SINAPI	ABRANGENCI A	PREÇO TOTAL	PESO (%)	
9.15.1	ELETRODUTOS, CAIXAS, TOMADAS, FIOS E CONEXÕES								
9.15.1.1	QD. DE DIST. DE LUZ EM CHAPA DE AÇO de embutir, até 52 divisões modulares, dimen. externas 675 x 360 x 100 mm	un	1,00	658,44	74131/008	NAC	658,44	0,04%	
9.15.1.2	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 20 mm (1/2")	m	20,00	4,00	72934	NAC	80,00	0,00%	
9.15.1.3	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (3/4")	m	20,00	5,09	72935	NAC	101,80	0,01%	
9.15.1.4	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 32 mm (1")	m	50,00	7,02	72936	NAC	351,00	0,02%	
9.15.1.5	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 40 mm (1 1/4")	m	10,00	16,63	55865	NAC	166,30	0,01%	
9.15.1.6	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 50 mm (1 1/2")	m	10,00	18,42	55866	NAC	184,20	0,01%	
9.15.1.7	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 60 mm (2")	m	10,00	29,90	83408	NAC	299,00	0,02%	
9.15.1.8	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	32,00	23,56	73860/014	NAC	753,92	0,05%	
9.15.1.9	CABO ISOLADO em PVC seção 25 mm² - 750 V - 70°C	m	96,00	12,89	73860/013	NAC	1.237,44	0,08%	
9.15.1.10	CABO ISOLADO em PVC seção 35 mm² - 750 V - 70°C	m	112,00	17,48	73860/022	NAC	1.957,76	0,12%	
9.15.1.11	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	121,60	8,84	73860/012	NAC	1.074,94	0,07%	
9.15.1.12	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	120,00	3,62	73860/009	NAC	434,40	0,03%	
9.15.1.13	FIO ISOLADO de PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	m	10,00	4,94	73860/010	NAC	49,40	0,00%	
9.15.1.14	FIO ISOLADO de PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	m	15,00	7,68	73860/011	NAC	115,20	0,01%	
9.15.1.15	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, retangular, dimensões 4 x 2"	un	10,00	5,74	83387	NAC	57,40	0,00%	
9.15.1.16	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, quadrada, dimensões 4 x 4"	un	12,00	7,08	83386	NAC	84,96	0,01%	
9.15.1.17	PLACA (ESPELHO) PARA CAIXA, dimensões 4 x 2"	un	33,00	2,84	72335	NAC	93,72	0,01%	
9.15.1.18	TOMADA dois pólos mais terra 20 A - 250 V	un	26,00	18,66	83566	NAC	522,48	0,03%	
9.15.1.19	INTERRUPTOR, uma tecla simples e duas teclas paralelo 10 A - 250 V	un	1,00	25,65	83467	NAC	25,65	0,00%	
9.15.1.20	INTERRUPTOR, uma tecla simples e uma tecla paralelo 10 A - 250 V	un	1,00	16,76	72332	NAC	16,76	0,00%	
9.15.1.21	INTERRUPTOR, duas teclas paralelo 10 A - 250 V	un	3,00	25,75	84542	NAC	77,25	0,00%	
9.15.1.22	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	1,00	10,59	74130/001	NAC	10,59	0,00%	
9.15.1.23	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	5,00	10,59	74130/001	NAC	52,95	0,00%	
9.15.1.24	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	2,00	10,59	74130/001	NAC	21,18	0,00%	
9.15.1.25	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	un	1,00	16,69	74130/002	NAC	16,69	0,00%	
9.15.1.26	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	1,00	50,35	74130/003	NAC	50,35	0,00%	
9.15.1.27	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	1,00	50,35	74130/003	NAC	50,35	0,00%	
9.15.1.28	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	1,00	50,35	74130/003	NAC	50,35	0,00%	
9.15.1.29	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	un	8,00	69,67	74130/004	NAC	557,36	0,03%	
9.15.1.30	PROJETOR EXTERNO p/lâmpada a vapor d mercúrio, d iodeto metá. ou sódio, c/ângulo regulável, c/alojamento p/reator	un	32,00	118,52	84225	NAC	3.792,64	0,24%	
9.15.1.31	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa para forro metálico com uma lâmpada de 40 W, sistema modular bandeja	cj	12,00	67,97	73953/005	NAC	815,64	0,05%	

Engº Civil Romário Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.282.68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/20 19  
 FLS. 354  
 Rub. 1

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2501001/20 11  
 FLS. 048  
 Rub. 1

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)

ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD: SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
9.15.1.32	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa com 2 lâmpadas de 20 W, tipo calha de sobrepor	un	14,00	87,85	73953/002	NAC	1.229,90	0,08%
TOTAL ITEM							1.229,90	0,08%
9.16	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE INCÊNDIO							
9.16.1	INCÊNDIO							
9.16.1.1	EXTINTOR de gás carbônico, capacidade 6 kg	un	1,00	667,91	72554	NAC	667,91	0,04%
9.16.1.2	EXTINTOR de água pressurizada, capacidade 10 litros	un	1,00	203,95	73775/002	NAC	203,95	0,01%
9.16.1.3	EXTINTOR de pó químico pressurizado, capacidade 12 kg	un	1,00	462,90	83635 = (231,45 x 2)	NAC	462,90	0,03%
TOTAL ITEM							1.334,76	0,08%
							131.311,69	8,22%
10	ARENA COM PALCO							
10.1	SERVIÇOS INICIAIS							
10.1.1	MOVIMENTO DE TERRA							
10.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	113,09	2,08	79480	NAC	235,23	0,01%
10.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vale com maço de 40 a 60 kg	m²	376,96	15,22	79483	NAC	5.737,33	0,36%
10.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	147,07	1,38	74010/001	NAC	202,96	0,01%
10.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	147,07	12,19	74255/001	NAC	1.792,78	0,11%
TOTAL ITEM							7.968,30	0,50%
10.2	GABARITO							
10.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	117,30	3,98	74077/003	NAC	466,85	0,03%
TOTAL ITEM							466,85	0,03%
10.3	FUNDAÇÕES							
10.3.1	BLOCOS E VIGAS BALDRAMES							
10.3.1.1	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 MPa	m³	18,84	243,03	5652	NAC	4.578,69	0,29%
10.3.1.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	1.467,00	5,44	74254/001	NAC	7.980,48	0,50%
10.3.1.3	FÔRMA de madeira para fundação com tábuas de 3", 5 reaproveitamentos	m²	201,50	26,50	5651	NAC	5.339,75	0,33%
10.3.1.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	16,30	369,66	73972/001	NAC	6.025,46	0,38%
10.3.1.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	m³	16,30	67,04	74157/003	NAC	1.092,75	0,07%
TOTAL ITEM							25.047,13	1,56%
10.4	IMPERMEABILIZAÇÃO							
10.4.1	EMBASAMENTO							
10.4.1.1	IMPERMEABILIZ. de alvenaria de embasamento com argamassa de cimento e areia traço 1:3, c/aditivo impermeabiliz. e=2 cm	m²	376,96	27,45	5968	NAC	10.347,55	0,64%
TOTAL ITEM							10.347,55	0,64%
10.5	ESTRUTURAS							
10.5.1	CONCRETO - PILARES/VIGAS/LAJES							
10.5.1.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m²	215,80	33,96	84215	NAC	7.328,57	0,46%
10.5.1.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50, Ø 6,3 a 10 mm, corte e dobra na obra	kg	1.271,20	5,44	74254/001	NAC	6.915,33	0,43%
10.5.1.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	18,16	369,66	73972/001	NAC	6.713,03	0,42%

Eng. CIVIL RUIANA OLIVEIRA NUNES  
 CREA 110493174-5

## CPL - Trizidela do Vale

Proc. 230 2014/2015

FLS. 049

Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
AEROPORTO.  
CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%

PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)

ART Nº 00011049317455100510

## ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRAN GÊNCI A	PREÇO TOTAL	PESO (%)
10.5.1.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m3	18,16	67,04	74157/003	NAC	1.217,45	0,08%
TOTAL ITEM							2.217,45	1,38%
10.6	VEDAÇÃO INTERNA/EXTERNA							
10.6.1	ALVENARIA/DIVISÓRIA							
10.6.1.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m2	230,00	76,12	87452	NAC	17.507,60	1,09%
10.6.1.2	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m2	65,90	75,57	87451	NAC	4.980,06	0,31%
TOTAL ITEM							22.487,66	1,40%
10.7	REVESTIMENTOS							
10.7.1	PISOS							
10.7.1.1	REGULARIZ. SARRAFEADA de base p/revestimento de piso c/argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=3 cm	m2	25,84	26,34	87625	NAC	680,63	0,04%
10.7.1.2	PAVIMENTAÇÃO de concreto armado para pátio industrial, fck = 25 MPa, e=12 cm, sobre lastro de brita graduada e=10 cm, capacidade cargas de até 4 t/m² e empilhadeiras com cargas de até 1 t	m2	117,30	61,14	72183	NAC	7.171,72	0,45%
TOTAL ITEM							7.852,35	0,49%
10.8	PAREDES							
10.8.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m2	591,80	5,04	87904	NAC	2.982,67	0,19%
10.8.2	EMBOÇO para parede interna com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=20 mm	m2	591,80	32,23	84026	NAC	19.073,71	1,19%
10.8.3	AZULEJO assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	m2	51,68	33,96	87264	NAC	1.755,05	0,11%
TOTAL ITEM							23.811,43	1,48%
10.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
10.9.1	ILUMINAÇÃO							
10.9.1.1	QD. DE DIST. DE LUZ EM CHAPA DE AÇO de embutir, até 52 divisões modulares, dimens. externas 675x360x100 mm	un	1,00	658,44	74131/008	NAC	658,44	0,04%

CPL - Trizidela do Vale

Proc. 2901001/2019

FLS. 355

Rub. \_\_\_\_\_

Engº Civil Rommel Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

FL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 356  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 30026/2019  
 FLS. 090  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRANGÊNCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
10.9.1.2	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 60 mm (2")	m	90,00	29,90	83408	NAC	2.691,00	0,17%
10.9.1.3	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	40,00	23,56	73860/014	NAC	942,40	0,06%
10.9.1.4	CABO ISOLADO em PVC seção 25 mm² - 750 V - 70°C	m	30,00	17,48	73860/022	NAC	524,40	0,03%
10.9.1.5	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	20,00	8,84	73860/012	NAC	176,80	0,01%
10.9.1.6	PROJETOR EXTERNO p/lâmpada a vapor d mercúrio, d lodeto metá. ou sódio, c/ângulo regulável, c/alojamento p/reator	un	16,00	118,52	84225	NAC	1.896,32	0,12%
10.9.1.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	28,00	2,08	79480	NAC	58,24	0,00%
10.9.1.8	Caixas de passagem em alvenaria revestida, med. 60x60x40 cm	un	8,00	106,79	74104/001	NAC	854,32	0,05%
10.9.1.9	POSTE de aço galvanizado com 8m de altura. Incluindo cruzeta	un	2,00	1.324,68	1324,68	NAC	2.649,36	0,17%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>10.745,28</b>	<b>0,65%</b>
10.10	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE INCÊNDIO							
10.10.1	INCÊNDIO							
10.10.1.1	EXTINTOR de gás carbônico, capacidade 6 kg	un	1,00	667,91	72554	NAC	667,91	0,04%
10.10.1.2	EXTINTOR de água pressurizada, capacidade 10 litros	un	1,00	203,95	73775/002	NAC	203,95	0,01%
10.10.1.3	EXTINTOR de pó químico pressurizado, capacidade 12 kg	un	1,00	462,90	83635 = (231,45 x 2)	NAC	462,90	0,03%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>1.334,76</b>	<b>0,08%</b>
							<b>2.985,65</b>	<b>0,19%</b>
11	ÁREA DE MÚLTIUSO							
11.1	SERVIÇOS INICIAIS							
11.1.1	MOVIMENTO DE TERRA							
11.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	50,00	2,08	79480	NAC	104,00	0,01%
11.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	m²	100,00	15,22	79483	NAC	1.522,00	0,09%
11.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	65,00	1,38	74010/001	NAC	89,70	0,01%
11.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	65,00	12,19	74255/001	NAC	792,35	0,05%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>2.508,05</b>	<b>0,16%</b>
11.2	GABARITO							
11.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	120,00	3,98	74077/003	NAC	477,60	0,03%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>477,60</b>	<b>0,03%</b>
							<b>237.34,97</b>	<b>1,48%</b>
12	QUADRA DE AREIA							
12.1	SERVIÇOS INICIAIS							
12.1.1	MOVIMENTO DE TERRA							
12.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	36,00	2,08	79480	NAC	74,88	0,00%
12.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de 3 vale com maço de 40 a 60 kg	m²	120,00	15,22	79483	NAC	1.826,40	0,11%
12.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	36,00	1,38	74010/001	NAC	49,68	0,00%
12.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	36,00	12,19	74255/001	NAC	438,84	0,03%

Engº Civil *Rosângela Nunes*  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 357  
 Rub. f

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 25022/2017  
 FLS. 051  
 Rub.

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 REFERÊNCIA: SINAPI - JANEIRO/2015, ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) E B. D. I = 24,23%  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ORÇAMENTO ANALÍTICO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	COD SINAPI	ABRAN GENCIA	PREÇO TOTAL	PESO (%)
12.1.1.5	FORNEC. E INSTAL. DE CAMADA DE AREIA LAVADA, LIVRE DE IMPUREZAS, GRANULOMETRIA MÉDIA, E=0,15M	m²	120,00	79,53	73692	NAC	9.543,60	0,59%
12.1.1.6	LASTRO DE BRITA 3 e 4 apilado manualmente com maço de até 30 kg	m³	41,00	97,27	74164/004	NAC	3.988,07	0,25%
12.1.1.7	TUBO de PVC reforçado bege pérola, sem conexões, ponta bolsa e virola de PVC, Ø 150 mm	m	190,00	38,61	83706	NAC	7.335,90	0,48%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>23.257,37</b>	<b>1,45%</b>
12.2	GABARITO							
12.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	120,00	3,98	74077/003	NAC	477,60	0,03%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>477,60</b>	<b>0,03%</b>
<b>TOTAL</b>							<b>94.573,53</b>	<b>5,90%</b>
13	PISTA CAMINHADA							
13.1	SERVIÇOS INICIAIS							
13.1.1	MOVIMENTO DE TERRA							
13.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	37,73	2,08	79480	NAC	78,48	0,00%
13.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	m²	754,60	15,22	79483	NAC	11.485,01	0,72%
13.1.1.3	CARGA mecânizada de terra em caminhão basculante	m³	29,02	1,38	74010/001	NAC	40,05	0,00%
13.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	29,02	12,19	74255/001	NAC	353,79	0,02%
13.1.1.5	Lastro de brita, esp = 10 cm	m³	75,46	97,27	74164/004	NAC	7.339,99	0,46%
13.1.1.6	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE SAIBRO	m2	754,60	9,12	83345	NAC	6.881,95	0,43%
13.1.1.7	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE PEDRISCO	m2	754,60	9,12	83345	NAC	6.881,95	0,43%
13.1.1.8	GUIA PRÉ-FABRICADA de concreto reta ou curva, assentada com concreto, fck=15 Mpa	m	1.188,00	49,25	73789/002	NAC	58.509,00	3,65%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>91.570,22</b>	<b>5,71%</b>
13.2	GABARITO							
13.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	754,60	3,98	74077/003	NAC	3.003,31	0,19%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>3.003,31</b>	<b>0,19%</b>
<b>TOTAL</b>							<b>67.428,19</b>	<b>4,20%</b>
14	CERCA VIVA							
14.1	SERVIÇOS INICIAIS							
14.1.1	CERCA VIVA							
14.1.1.1	Hibiscus Rosa Sininsis	m	378,30	178,24	74118/001	NAC	67.428,19	4,20%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>67.428,19</b>	<b>4,20%</b>
15	LIMPEZA GERAL DA OBRA							
15.1	LIMPEZA geral da obra	m²	7.000,00	1,59	9537	NAC	11.130,00	0,69%
<b>TOTAL ITEM</b>							<b>11.130,00</b>	<b>0,69%</b>
<b>TOTAL SEM B. D. I</b>							<b>1504.282,38</b>	<b>100,00%</b>
<b>B. D. I = 24,23%</b>							<b>368.707,62</b>	
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>1.893.600,00</b>	

Engº Civil Romildo Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/1207  
 FLS. 052  
 Rub. \_\_\_\_\_

**OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE**  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2015  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)			
(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)			
BDI =		----- - 1	
		(1 - I)	
<b>ONDE:</b>			
AC=	Taxa de administração central	CPL - Trizidela do Vale	
S=	Taxa de seguros	Proc. 2901001/1207	
R=	Taxa de riscos	FLS. 358	
G=	Taxa de garantias	Rub. _____	
DF=	Taxa de despesas financeiras		
L=	Taxa de lucro/remuneração		
I=	Taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB)		
DISCRIMINAÇÃO (%)			
<b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>			
Administração Central (AC)			4,67%
Total Administração Central =			4,67%
<b>LUCRO</b>			
Lucro (L)			7,66%
Total Lucro =			7,66%
<b>IMPOSTOS (I)</b>			
PIS			0,65%
COFINS			3,00%
ISSQN			2,00%
CPRB			2,00%
Total Impostos =			7,65%
<b>DIVERSOS</b>			
Despesas Financeiras			1,02%
Taxa de Seguros - S			0,16%
Taxa de Risco - R			0,50%
Taxa de Garantias - G			0,16%
<b>TOTAL =</b>			<b>24,23%</b>
LIMITE DE TAXAS INTEGRANTES DA COMPOSIÇÃO DO BDI			
Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Garantia	0,32	0,58	0,74
Risco	0,50	0,73	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Administração Central	3,80	4,23	4,67
Lucro	6,64	7,66	8,69
Impostos	6,03	6,65	10,65

Eng. Civil Romildo Oliveira  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001120 19  
 FLS. 358  
 Rub. *[assinatura]*

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2301001 120 17  
 FLS. 053  
 Rub. *[assinatura]*



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2015  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÉS) - B. D. I = 24,23%.

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EM MESES						VALOR (R\$)	PESO (%)
		1°	2°	3°	4°	5°	6°		
1	IMPLANTACAO DAS OBRAS	60%	60%					759.167,24	3,81%
2	PAVIMENTACAO	20%	20%	20%	20%			356.638,24	17,61%
3	CAMPO DE FUTEBOL	25%	25%	25%	25%			204.031,67	9,78%
4	PISTA DE SKATE	20%	20%	20%	20%			103.351,77	4,97%
5	PISTA DE BAJU	30%	30%	30%	30%			227.779,10	10,92%
6	TOTEM	50%	50%					30.542,68	1,47%
7	AREA DE CONVIVENCIA	25%	25%	25%	25%			62.611,10	2,98%
8	QUIOSQUE	25%	25%	25%	25%			39.735,87	1,89%
9	GRANISIO	20%	20%	20%	20%			52.237,00	2,47%
10	ALVENARIA COM BALCOE	25%	25%	25%	25%			115.878,17	5,52%
11	ALVENARIA MULTILIBROS	25%	25%	25%	25%			22.727,27	1,09%
12	ALVENARIA DE ALVENARIA	25%	25%	25%	25%			22.727,27	1,09%
13	PINTA DE SANHADA	25%	25%	25%	25%			13.732,27	0,64%
14	RESINA	25%	25%	25%	25%			13.732,27	0,64%
15	ALVENARIA DE ALVENARIA	35%	35%	35%	35%			103.000,00	4,80%
16	ALVENARIA DE ALVENARIA	60%	60%	60%	60%			103.000,00	4,80%

Eng. Civil Romalúbia Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

*[assinatura]*

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 LS. 360  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 054  
 Rub. \_\_\_\_\_

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ESPÍRITO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 2670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
<b>1. IMPLANTACÃO DAS OBRAS</b>				
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	LIMPEZA			
1.1.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	m <sup>2</sup>	7.000,00	=100,00m X 70,00m
1.1.1.2	Bota-fora de material excedente com carga manual em caminhão basculante	m <sup>3</sup>	350,00	=(100,00m X 70,00m) x 0,05m
1.5	PLACA			
1.5.1	PLACA DE OBRA			
1.5.1.1	PLACA DE OBRA (GOVERNO)	m <sup>2</sup>	6,00	=3,00m X 2,00m
1.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS			
1.6.1	ABRIGO PROVISÓRIO metá. tipo container const. por um conj. de dois módulos podendo ser acoplados pela lateral, fundo e frente	un/mês	3,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
1.6.2	ABRIGO para cavalete em alvenaria, dimensões 0,85x0,85x0,30 m	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
1.6.3	LIGAÇÃO provisória de água para obra e instalação sanitária provisória, pequenas obras (instalação mínima)	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
1.6.4	LIGAÇÃO provisória de luz e força para obra (instalação mínima)	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
1.6.5	Tapume de tábua comum, altura h=2,44m	m <sup>2</sup>	864,05	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
<b>2. PAVIMENTAÇÃO</b>				
2.1	ESTACIONAMENTO			
2.1.1	Escavação manual	m <sup>3</sup>	35,68	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.1.2	Preparo de caixa	m <sup>2</sup>	356,75	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.1.3	Iluminação externa, com poste curvos de 8m de altura e luminárias para lâmpada vapor de sódio, 250W	un	11,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.1.4	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm <sup>2</sup> - 750 V - 70°C	m	1.068,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.1.5	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm <sup>2</sup> - 750 V - 70°C	m	615,38	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.1.6	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm <sup>2</sup> - 750 V - 70°C	m	355,77	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2	ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA			
2.2.1	TRANSFORMADOR EM poste 150KVA(13,8kV /220-380V)-fornecimento e instalacao	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.2	ELETRODUTO de pvc rígido roscavel 25mm (3/4")	m	534,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.3	ELETRODUTO de pvc rígido roscavel 32mm (1")	m	337,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.4	ELETRODUTO de pvc rígido roscavel 40mm (1 1/4")	m	280,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.5	ELETRODUTO de pvc rígido roscavel 75mm (2 1/2")	m	12,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.6	CURVA 90° de pvc rígido roscavel 25mm	un	27,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.7	CURVA 90° de pvc rígido roscavel 32mm	un	7,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.8	CURVA 90° de pvc rígido roscavel 40mm	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.9	CURVA 90° de pvc rígido roscavel 75mm	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.10	LUVA de pvc rígido roscavel 25mm	un	317,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.11	LUVA de pvc rígido roscavel 32mm	un	357,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Eng.º Civil Rommel Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 361  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 053  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO -  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PASSO DE CALCULO
2.2.12	LUVA de pvc rígido roscavel 40mm	un	131,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.13	LUVA de pvc rígido roscavel 75mm	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.14	ELETRODUTO de aço galvanizado 65mm (21/2")	m	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.15	LUVA de aço galvanizado 65mm (21/2")	un	3,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.16	CURVA de aço galvanizado 65mm (21/2")	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.17	CABO sintenax 4,0mm2	m	1.068,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.18	CABO sintenax 6,0mm2	m	2.715,10	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.19	CABO sintenax 10,0mm2	m	905,03	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.20	CABO sintenax 16,0mm2	m	867,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.21	CABO sintenax 70,0mm2	m	90,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.22	CORDOALHA de cobre nu 35mm2, incl.solda ou conectores	m	6,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.23	CAIXA de passagem em alv. 1/2 vez, revestida, 60X60cm -CB1 c/ tampa T-33	un	19,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.24	CAIXA de passagem em alv. 1/2 vez, revestida, 40x40cm -CP c/ tampao T-16	un	26,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.2.25	CAIXA de passagem em alv. 1/2 vez, revestida, 30x30cm -CPA c/tampa em concreto e aterramento	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.3	SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA			
2.3.1	CORDOALHA de cobre nu 50mm2, enterrado, incl. solda e conexoes	m	50,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.3.2	BARRA DE ACO CA-25 ø10mm2	m	389,38	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.3.3	HASTE de cobre nu 5/8"x3m, enterrado, incl. conector	un	54,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.3.4	CPMT1 - CAIXA de passagem e medicao 30X30cm, c/tampa em concreto	un	7,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.3.5	CPIT2 - CAIXA de passagem e inspecao 30X30cm, c/ tampa em concreto	un	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.3.6	CAIXA de equalizacao	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.3.7	SOLDA da barra de aço por transpasse	m	28,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.4	SERVICOS DIVERSOS			
2.4.1	ESCAVACAO manual	m³	128,16	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.4.2	REATERRO manual apoiado	m³	64,08	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.4.3	ENVELOPE de concreto estrutural	m	356,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.5	INTERTRAVADO			
2.5.1	PAVIMENTAÇÃO ARTICULADA blocos de concreto hexagonal sobre coxim de areia	m²	356,75	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Eng. Civil Romário Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.916.382-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 362  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 056  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2854.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
2.6	PASSEIO INTERNO			
2.6.1	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	m²	1.365,20	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.7	GRAMA			
2.7.1	Fornecimento com lançamento de terra orgânica	m³	100,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
2.7.2	GRAMA ESMERALDA COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2.012,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3	CAMPO DE FUTEBOL			
3.1	SERVIÇOS INICIAIS			
3.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	253,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.1.1.2	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	329,94	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.1.1.3	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	329,94	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.2	GABARITO			
3.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	1.289,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.3	DRENAGEM/CONFINAMENTO			
3.3.1	ESCAVAÇÃO			
3.3.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	103,56	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.3.1.2	REATERRO MANUAL de vala apoiado	m³	62,14	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.3.1.3	APILOAMENTO de fundo de3 vale com maço de 40 a 60 kg	m²	129,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.3.1.5	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	188,48	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.4	SISTEMA DE DRENAGEM			
3.4.1	GEOTÊXTIL usado como filtro envolvendo material drenante	m²	734,40	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.4.2	LASTRO DE BRITA 3 e 4 apoiado manualmente com maço de até 30 kg	m³	78,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.4.3	TUBO de PVC de 150mm, reforçado para drenagem.	m	169,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.4.4	TUBO de PVC de 200mm, reforçado para drenagem.	m	50,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.4.5	Caixas de passagem em alvenaria revestida, med. 80x60x40 cm	un	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.4.6	Canaleta de concreto com grelha de ferro fundido	m	94,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.5	CONFINAMNETOS			
3.5.1	GUIAS			
3.5.1.1	GUIA PRÉ-FABRICADA de concreto reta ou curva , assentada com concreto, fck=15 Mpa, controle tipo "C "	m	148,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.6	CAMPO DE JOGO			
3.6.1	GRAMA SINTÉTICA			
3.6.1.1	Fornecimento e instalação de campo de futebol em grama sintética importada H=50mm, 8800 Dtex, na cor verde, incluindo demarcação das linhas em grama branca com camada amortecedora superficial em granulos de borracha SBR, limpos e escolhidos	m²	1.269,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.7	ALAMBRADO			
3.7.1	ALAMBRADO ESPORTIVO			
3.7.2	ALAMBRADO piquadra poliesportiva, c/ tela de arame galvaniz. ou pvc, fixada em quadros de aço galvaniz, altura de 4 m	m	148,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.8	ILUMINAÇÃO			

Engº Civil Renato Silva Nunes  
 CREA 110493174-5

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 363  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 054  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
3.8.1	ILUMINAÇÃO ESPORTIVA			
3.8.1.1	POSTE de aço com tratamento anti-corrosão, pintado em esmalte sintético verde, com cruzeta para 04 projetores	cj	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.8.1.2	PROJETOR EXTERNO prâmpada vapor d mercúrio, d iodeto metá. ou sódio, c/ângulo regulável, c/alojamento p/reator	un	16,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.8.1.3	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	363,46	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.8.1.4	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	415,38	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
3.8.1.5	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	155,77	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4	PISTA DE SKATE			
4.1	SERVIÇOS INICIAIS			
4.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	83,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 80 kg	m²	279,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	108,99	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	108,99	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.2	GABARITO			
4.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	335,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.3	RADIÉR			
4.3.1	FÔRMA de madeira para fundação com tábuas de 3", 5 reaproveitamentos	m²	13,78	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.3.2	ARMADURA de aço p/estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	1.505,79	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.3.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 MPa	m³	13,97	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.3.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	41,92	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.3.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO d o concreto em estrutura	m³	41,92	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.4	RAMPAS COM ACESSIBILIDADE			
4.4.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m²	33,27	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.4.2	ARMADURA de aço p/estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	149,75	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.4.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	3,33	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.4.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m³	3,33	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.4.5	PAVIMENTAÇÃO com piso táctil de alerta em concreto na cor natural para deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado, exclusive regularização da base	m²	3,70	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.5	ALVENARIA			
4.5.1	BLOCO DE CONCRETO			
4.5.1.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem penetrar traço 1:0,5:8 - tip o 2 -	m²	126,05	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.6	REVESTIMENTO			
4.6.1	GRANILITE para revestimento de piso moldado "in loco"	m²	294,46	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.7	PINTURA			
4.7.1	ACRÍLICA			

*[Assinatura]*  
 Eng.º CIVIL ROBERTO SILVA VARGAS  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 364  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 030  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 2670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2664.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PASSO DE CÁLCULO
4.7.1.1	LÁTEX ACRÍLICO em parede externa com duas demãos, sem massa corrida	m <sup>2</sup>	326,64	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.8	CONFINAMENTOS			
4.8.1	GUARDA-CORPO			
4.8.1.1	Guarda-corpo metálico em tubo galvanizado de 2"	m <sup>2</sup>	25,21	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.9	ILUMINAÇÃO			
4.9.1	ILUMINAÇÃO ESPORTIVA			
4.9.1.1	PROJETOR EXTERNO p/lâmpada a vapor d mercúrio, d iodeto metá. ou sódio, c/ângulo regulável, c/alojamento p/reator	un	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.9.1.2	POSTE de aço galvanizado com 4m de altura. Incluindo cruzeta	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.9.1.3	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm <sup>2</sup> - 750 V - 70°C	m	207,49	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.9.1.4	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm <sup>2</sup> - 750 V - 70°C	m	155,62	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
4.9.1.5	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm <sup>2</sup> - 750 V - 70°C	m	103,75	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5	PISTA DE SALTO			
5.1	SERVIÇOS INICIAIS			
5.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
5.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m <sup>3</sup>	13,68	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de 3 vale com moço de 40 a 60 kg	m <sup>2</sup>	55,20	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 8 M <sup>3</sup> , DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m <sup>3</sup>	17,78	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.2	GABARITO			
5.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m <sup>2</sup>	108,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.3	BASE			
5.3.1	FORMAÇÃO/CONCRETO			
5.3.1.1	FÔRMA de madeira para fundação com tábuas de 3", 5 reaproveitamentos	m <sup>2</sup>	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.3.1.2	ARMADURA de aço p/estruturas em geral, CA-50A a t $\phi$ 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	1.257,36	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.3.1.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 MPa	m <sup>3</sup>	5,26	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.3.1.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	15,72	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.3.1.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m <sup>3</sup>	15,72	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.3.1.6	ACABAMENTO de superfície de concreto com desempenadeira mecânica elétrica	m <sup>2</sup>	105,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.4	ACABAMENTO			
5.4.1	PISO SINTÉTICO			
5.4.1.1	Manta pré fabricada de granulos de borracha SBR aglutinados com resina poliuretânica especial MDI. Com cobertura de camada em spray de composto de poliuretano e granulos finos de borracha EPDM. E=12 mm	M <sup>2</sup>	109,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.5	CAIXAS DE AREIA			
5.5.1	LASTRO			
5.5.1.1	LASTRO DE AREIA com areia grossa	m <sup>3</sup>	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
5.6	CONFINAMENTOS			
5.6.1	GUIAS			
5.6.1.1	GUIA PRÉ-FABRICADA de concreto reta ou curva, assentada com concreto, fck=15 Mpa, controle tipo "C"		124,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
6	TOTEM			
6.1	CILINDRO DE CONCRETO			

Eng.º *[Assinatura]*  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 290200/120 19  
 FLS. 365  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 960200/120/1  
 FLS. 039  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
6.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
6.1.1.1	Escavação manual	m³	3,45	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
6.1.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
6.1.2.1	Concreto armado aparente, Fck=15,00 Mpa	m³	11,30	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
6.2	SUORTE DA ESFERA			
6.2.1	Chapa de aço 1/4"	m²	1.315,14	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
6.2.2	Estrutura de apoio em ferro 2"	m	9,24	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
6.3	ESFERA			
6.3.1	Barra de aço curvada	m	42,72	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
6.3.2	Chapa de aço 1/4"	m²	2,98	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
6.3.3	Estrutura de apoio em ferro 2"	m	1,46	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA E ADMINISTRAÇÃO			
7.1	ADMINISTRAÇÃO			
7.1.1	SERVIÇOS INICIAIS			
7.1.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
7.1.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	16,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.1.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de 3 vale com maço de 40 a 60 kg	m²	40,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.1.1.1.3	CARGA manual de terra em caminhão basculante	m³	16,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.1.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	16,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.2	GABARITO			
7.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	40,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.3	FUNDAÇÕES			
7.3.1	BLOÇOS E VIGAS BALDRAMES			
7.3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL em campo aberto em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	m³	2,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.3.1.2	FÔRMA de madeira para fundação com tábua de 3", 5 reaproveitamentos	m²	21,84	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.3.1.3	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	394,40	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.3.1.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 MPa	m³	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.3.1.5	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	3,68	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.3.1.6	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	m³	3,68	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.3.1.7	REATERRO MANUAL de vala apiloado	m³	1,54	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.4	ESTRUTURAS DE CONCRETO			
7.4.1	PILARES/ VIGAS/LAJES			
7.4.1.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m²	35,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.4.1.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50, Ø 6,3 a 10 mm, corte e dobra na obra		585,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Engº Civil Romilda Diniz Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68



CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 366  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 060  
 Rub. /

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PASSO DE CÁLCULO
7.4.1.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	5,85	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.4.1.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m³	5,85	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.5	VEDAÇÃO INTERNA/EXTERNA			
7.5.1	ALVENARIA/DIVISÓRIA			
7.5.1.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m²	95,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.6	ESQUADRIAS			
7.6.1	FERRO/ALUMÍNIO/MADEIRA			
7.6.1.1	JANELA de ferro sob encomenda, colocação e acabamento basculante	m²	2,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.6.1.2	JANELA de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento, basculante, com contramarcos	m²	16,70	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.6.1.3	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,60 x 2,10 m	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.6.1.4	PORTA interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,90 x 2,10 m	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.7	VIDRO			
7.7.1	COMUM/TEMPERADO			
7.7.1.1	VIDRO cristal comum liso, colocado em cablho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 5 mm	m²	17,75	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.8	COBERTURAS E FECHAMENTOS			
7.8.1	ESTRUTURA/TELHA			
7.8.1.1	ESTRUTURA de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, ancorada em laje ou parede	m²	42,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.8.1.2	COBERTURA com telha de alumínio envernizada ou pintada, perfil trapezoidal e=0,5 mm	m²	43,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.9	REVESTIMENTOS			
7.9.1	PISO			
7.9.1.1	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA de base p/revest. de piso c/argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=3 cm	m²	76,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.10	PAREDES			
7.10.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m²	219,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.10.2	EMBOÇO para parede interna com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=20 mm	m²	219,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.10.3	AZULEJO branco 15x15cm c/cim.colante, junta prumo	m²	16,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.11	REVESTIMENTOS DE FORROS			
7.11.1	FORRO - Pannel constituído por lâ de vidro, aglomerada por resinas sintéticas, revestido na face aparente por uma película de PVC branco microporada, com função termo-acústica.	m²	76,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.12	PINTURA			
7.12.1	EMASSAMENTO/PINTURA			
7.12.1.1	EMASSAMENTO de esquadria de madeira com massa corrida com duas demãos, para pintura a óleo ou esmalte	m²	19,20	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.12.1.2	PINTURA COM TINTA ESMALTE em esquadria de madeira com duas demãos, sem massa corrida	m²	29,10	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.12.1.3	PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA em parede interna com duas demãos, sem massa corrida	m²	219,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.12.1.4	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO em parede externa com duas demãos, sem massa corrida	m²	115,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.13	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E ESGOTO			
7.13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO PARA ÁGUA FRIA			
7.13.1.1	REGISTRO de gaveta bruto Ø 25 mm (1")	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Eng.º Civil Romão Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

L - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 367  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 367  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
7.13.1.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	m	5,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.13.1.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	m	5,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.13.1.4	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 40 mm	m	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.13.1.5	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 50 mm	m	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.14	TUBULAÇÕES, CONEXÕES, CAIXAS, RALOS DE PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO			
7.14.1	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	26,05	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.14.2	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	m	8,34	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.14.3	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.14.4	RALO de PVC rígido sifonado, 100 X 53 X 40 mm	un	5,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.15	APARELHOS E ACESSÓRIOS			
7.15.1	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	12,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.15.2	CHUVEIRO elétrico automático, 220 V - 5400 W	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.15.3	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	un	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.16.1	ELETRODUTOS, CAIXAS, TOMADAS, FIOS, CONEXÕES, QUADRO, DISJUNTOR E			
7.16.1.1	FIO ISOLADO de PVC seção 1,5 mm² - 750 V - 70°C	m	31,66	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.2	FIO ISOLADO de PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	m	26,55	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.3	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	37,19	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.4	FIO ISOLADO de PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	m	37,72	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.5	FIO ISOLADO de PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	m	25,06	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.6	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	10,42	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.7	CABO ISOLADO em PVC seção 25 mm² - 750 V - 70°C	m	23,27	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.8	CABO ISOLADO em PVC seção 35 mm² - 750 V - 70°C	m	26,05	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.9	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	8,44	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.10	CORDOALHA de cobre nu e isoladores para pára-raios, seção 35 mm² a 50 mm²	m	25,06	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.11	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 50 mm (1 1/2")	m	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.12	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 40 mm (1 1/4")	m	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.13	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 20 mm (1/2")	m	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.14	QUADRO DE DIST. DE LUZ EM CHAPA DE AÇO d embutir, até 26 divisões modulares, dimens. externas 420x360x100 mm	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Eng.º Civil Romilson Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.016.382-6R

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901002/12014  
 FLS. 368  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901002/12014  
 FLS. 062  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
7.16.1.15	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.16	DISJUNTOR TRIPOLAR compacto até 16 A com acionamento na porta do quadro de distribuição	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.17	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.18	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.19	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 1 A em quadro de distribuição	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.20	PLACA (ESPELHO) PARA CAIXA, dimensões 4 x 2"	un	6,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.21	TOMADA dois pólos mais terra 20 A - 250 V	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.22	TOMADA universal dois pólos 10 A - 250 V	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.23	TOMADA PARA TELEFONE quatro pólos, padrão Telebrás	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.24	INTERRUPTOR, uma tecla bipolar paralelo 20 A - 250 V	un	3,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.25	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa com 2 lâmpadas de 40 W, tipo calha de sobrepor	un	5,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.16.1.26	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa para forro metálico com uma lâmpada de 40 W, sistema linear	cj	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.17	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
7.17.1	EXTINTOR			
7.17.1.1	EXTINTOR de gás carbônico, capacidade 6 kg	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.17.1.2	EXTINTOR de água pressurizada, capacidade 10 litros	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
7.17.1.3	EXTINTOR de pó químico pressurizado, capacidade 12 kg	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8	QUIOSQUE			
8.1	IMPLANTAÇÃO DO QUIOSQUE	un	1,00	
8.1.1	SERVIÇOS INICIAIS			
8.1.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
8.1.1.1.2	ESCAVAÇÃO manual - valas ou fundações rasas	m³	6,03	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.1.3	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	m³	3,62	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.1.4	CARGA manual de terra em caminhão basculante - 6m3	m³	7,53	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.1.5	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	7,53	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.3	FUNDAÇÕES			
8.1.1.3.1	BLOCOS / BALDRAMES / ALICERCES			
8.1.1.3.2	Alicerce em alvenaria de pedra demão argamassada com cimento e areia traço 1:6	m³	3,24	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.3.3	Baldrame em alvenaria de pedra demão argamassada com cimento e areia traço 1:6, inclusive formas	m³	2,16	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.3.4	Blocos em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento	m³	0,86	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO			
8.1.1.5	ESTRUTURAS			
8.1.1.5.1	CONCRETO - PILARES/VIGAS/LAJES			

Eng. Civil O. A. Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 369  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2501001/120/19  
 FLS. 063  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-93/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00911049317455100510

MEMORIA DE CALCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PASSO DE CALCULO
8.1.1.5.2	Pilares em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento	m³	0,86	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.5.3	Pilares em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento			
8.1.1.5.4	Pilares em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento			
8.1.1.5.5	Pilares em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento			
8.1.1.5.6	Cintas inferior e superior em concreto armado fck = 15MPa, preparo c/ betoneira, inclusive lançamento	m³	0,78	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.5.7	LAJE PRÉ-FAB. comum p/piso ou cobertura, intereixo 38cm, e=12cm (capeamento 4cm e elemento d enchimento 8cm)	m²	13,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.6	VEDAÇÃO INTERNA/EXTERNA			
8.1.1.7	ALVENARIA/DIVISÓRIA			
8.1.1.8	ALVENARIA em tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, 1/2 vez, assentado com argamassa cimento e areia traço 1:4	m²	85,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.9	ESQUADRIAS			
8.1.1.9.1	ALUMÍNIO / MADEIRA			
8.1.1.9.2	ESQUADRIAS em alumínio com vidro 4x(0,50x0,30m), completa	m²	0,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.9.3	PORTA em alumínio 0,80x1,10m, completa	m²	1,76	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.9.4	PORTA com veneziana fixa em alumínio 1,00x1,80m, completa	m²	3,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.10	PAVIMENTAÇÃO			
8.1.1.10.1	PISOS			
8.1.1.10.2	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA de base p/revest. de piso c/argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=3 cm	m²	28,31	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.10.3	PISO cerâmico branco 45x45cm PEI-5 com acabamento acetinado e rejunte anti-mofo e anti-bactericida na cor cinza claro	m²	28,31	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.10.4	CALÇADA em concreto, e = 7cm, com seixo rolado, juntas cruzadas a cada 1,00m	m²	28,02	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.10.4	PISO em concreto pigmentado na cor azul, com lastro de concreto traço 1:4:8, espessura e=10cm, preparo mecânico	m²	4,52	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.10.5	FORRO DE PVC em placas com largura de 10cm, espessura de 6mm, inclusive com colocação	m²	10,52	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.11	REVESTIMENTOS			
8.1.1.11.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m²	170,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.11.2	Reboco para parede com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=20 mm	m²	170,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.12	ESTRUTURA/COBERTURA			
8.1.1.12.1	ESTRUTURA para telha ondulada de fibra de vidro e similar	m²	36,06	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.12.2	COBERTURA com telha ecológica ondulada colorida, espessura e=6mm, inclusive fixadores	m²	36,06	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.12.3	RUF0 em plástico vermelho, e=3cm	m	11,01	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS			
8.1.1.13.1	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.2	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba) , com torneira de pressão e acessórios	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.3	PORTA-PAPEL de louça branca ou em cores	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.4	SABONETEIRA de plástico para sabonete líquido a granel	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.5	PIA aço inoxidável 100x60cm com 01 cuba, inclusive acessórios hidráulicos, com torneira - fornecimento e instalação		2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Eng. Civil Rui Nogueira Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 370  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120/19  
 FLS. 064  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 3670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMORIA DE CALCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO-DE-CALCULO
8.1.1.13.6	BARRA de apoio em alumínio - diâmetro d=4cm, com chumbadores - 1,20m	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.1.1.13.7	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 20 mm	m	40,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.8	CAIXA sifonada em PVC 150x150x50cm com grelha redonda branca - fornecimento e instalação	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.9	RALO de PVC rígido sifonado, 100 X 53 X 40 mm	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.10	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	25,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.11	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	m	12,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.12	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	m	18,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.13	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e=10 cm, tampa e=5 cm, dimensões 40 x 40 x 60 cm	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.14	FOSSA SÉPTICA em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas 1,90x1,10x1,40m, cap = 1500L, revestida internamente com barra lisa	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.15	SUMIDOURO em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, diâmetro d= 1,20m, e altura h = 2,80m, com tampão em concreto armado espessura e = 10cm	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.13.14	RESERVATÓRIO em fibrocimento, capacidade 3.000L, inclusive acessórios hidráulicos e instalações	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1.1.14.1	QD. DE DIST. DE LUZ EM CHAPA DE AÇO de embutir, até 52 divisões modulares, dimen. externas 675 x 360 x 100 mm	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.2	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 20 mm (1/2")	m	25,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.3	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (3/4")	m	15,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.4	FIO ISOLADO de PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C	m	100,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.5	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	80,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.6	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa com 2 lâmpadas de 20 W, tipo calha de sobrepor	un	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.7	TOMADA dois pólos mais terra 20 A - 250 V	un	6,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.8	INTERRUPTOR, uma tecla simples e duas teclas paralelo 10 A - 250 V	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.9	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
8.1.1.14.10	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, retangular, dimensões 4 x 2"	un	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9	GINÁSIO			
9.1	SERVIÇOS INICIAIS			
9.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
9.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	185,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de3 vale com maço de 40 a 60 kg	m²	925,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	185,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Eng.º Civil Romildo Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 372  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2501001/2017  
 FLS. 065  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670--  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
9.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> . DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m <sup>3</sup>	185,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.2	GABARITO			
9.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m <sup>2</sup>	1.488,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.3	FUNDAÇÕES			
9.3.1	ESTACAS			
9.3.1.1	ESTACA TIPO STRAUSS moldada "in-loco", concreto controle tipo "C", fck=13,5 Mpa, Ø 32 cm, carga admissível 30 t	m	144,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.3.1.2	CORTE e preparo de cabeça de estacas	un	24,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.4	BLOCOS E VIGAS BALDRAMES			
9.4.1	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 Mpa	m <sup>3</sup>	5,65	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.4.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	1.956,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.4.3	FÓRMA de madeira com tábua de 3", 5 reaproveitamentos	m <sup>2</sup>	210,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.4.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	32,61	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.4.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m <sup>3</sup>	38,26	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.5	IMPERMEABILIZAÇÃO			
9.5.1	EMBASAMENTO			
9.5.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de alvenaria de embasamento com argamassa de cimento e areia traço 1:3, c/aditivo impermeabilizante e=2 cm	m <sup>2</sup>	58,20	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6	ESTRUTURAS			
9.6.1	CONCRETO - PILARES/VIGAS/LAJES			
9.6.1.1	FÓRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m <sup>2</sup>	250,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.1.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50, Ø 6,3 a 10 mm, corte e dobra na obra	kg	3.200,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.1.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m <sup>3</sup>	40,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.1.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	m <sup>3</sup>	40,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.1.5	LAJE PRÉ-FAB. comum p/piso ou cobertura, intereixo 38cm, e=12cm (capeamento 4cm e elemento d enchimento 8cm)	m <sup>2</sup>	100,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.2	METÁLICAS - ESTRUTURA/COBERTURA			
9.6.2.1	ESTRUTURA de aço para cobertura duas águas sem lanternim, espaçamento entre tesouras 5 m, vão 30 m	m <sup>2</sup>	925,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.2.2	COBERTURA com telha de alumínio envernizada ou pintada, perfil trapezoidal e=0,5 mm	m <sup>2</sup>	925,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.2.3	CUMEEIRA de alumínio, perfil trapezoidal	m	37,40	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.2.4	CALHA de chapa galvanizada nº 24 desenvolvimento 50 cm	m	80,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.6.2.5	CONDUTOR de chapa galvanizada nº 24 Ø 100 mm (4")	m	37,40	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.7	VEDAÇÃO INTERNA/EXTERNA			
9.7.1	ALVENARIA/DIVISÓRIA			
9.7.1.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem penetrar traço 1:0,5:8 - tipo 2 -	m <sup>2</sup>	300,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.7.1.2	DIVISÓRIA sanitária de mármore e=3 cm assentada com arg. no traço 1:3	m <sup>2</sup>	15,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.8	ESQUADRIAS			

Eng.º Civil Rômulo Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2301001 120 11  
 FLS. 066  
 Rub.

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001 120 19  
 FLS. 372  
 Rub.

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.670/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO

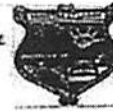
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
9.8.1	ALUMÍNIO / MADEIRA			
9.8.1.1	JANELA de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento, maxim-ar, com contramarcos	m²	21,56	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.8.1.2	PORTA de compens. interna, colocação e acabam. liso à prova d'água, c/batente, p/sanitário e vestiário, 0,60 x 1,50 m	un	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.9	REVESTIMENTOS			
9.9.1	PISOS			
9.9.1.1	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA de base p/revest. de piso c/argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:5, e=3 cm	m²	80,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.9.1.2	PAVIMENTAÇÃO de concreto armado para pátio industrial, fck = 25 MPa, e=12 cm, sobre lastro de brita graduada e=10 cm, capacidade cargas de até 4 t/m² e empilhadeiras com cargas de até 1 t	m²	700,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.10	PAREDES			
9.10.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m²	500,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.10.2	EMBOÇO para parede interna com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=20 mm	m²	300,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.10.3	AZULEJO assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	m²	100,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.11	PINTURA			
9.11.1	EMASSAMENTO/PINTURA/TEXTURA			
9.11.1.1	EMASSAMENTO de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	m²	243,10	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.11.1.2	EMASSAMENTO de esquadria de madeira com massa corrida com duas demãos, para pintura a óleo ou esmalte	m²	36,15	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.11.1.3	PINTURA COM TINTA ESMALTE em esquadria de madeira com duas demãos, sem massa corrida	m²	36,15	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.11.1.4	PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA em parede interna com duas demãos, sem massa corrida	m²	148,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.11.1.5	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO em parede externa com duas demãos, sem massa corrida	m²	600,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.11.1.6	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA em piso de concreto, duas demãos, aplicada com rolo de lã	m²	700,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.11.1.7	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA em piso p/faixas de demarcação, c/faixas de 5 cm de largura, aplicada c/trincha	m	334,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.12	ACESSÓRIOS			
9.12.1	ACESSÓRIOS ESPORTIVOS			
9.12.1.1	Estrutura para basquete, metálica, fixa, com avanço livre de 1,30m, com tabelas de compensado naval, aros e redes. Fornecimento e colocação, exclusive furacao do piso.	par	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.12.1.2	Rede de nylon para futebol de salão. Fornecimento.	par	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.12.1.3	Poste de volei em tubo de ferro galvanizado com cremalheira e buchas. Fornecimento.	par	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.12.1.4	Rede de volei oficial com cabo de aço. Fornecimento.	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.12.1.5	Trave desmontável para futebol de salão em tubo de ferro galvanizado e buchas. Fornecimento.	par	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.12.2	SANITÁRIOS			
9.12.2.1	TAMPO de granito para lavatório, e=30,00 mm, largura 0,60 m	m	7,27	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.12.2.2	PORTA-PAPEL de louça branca ou em cores	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.12.2.3	SABONETEIRA de plástico para sabonete líquido a granel	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.13	ALAMBRADO			

Eng.º Civil *[Assinatura]* Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120 19  
 FLS. 373  
 Rub. 067

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120 19  
 FLS. 373  
 Rub. 067

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011040317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
9.13.1	ALAMBRADO p/quadra esportiva, c/ta de arame galvan. ou PVC, fixada em quadros de tubos de aço galvan, altura 4 m	m	102,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS			
9.14.1	TUBO E APARELHOS			
9.14.1.1	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 20 mm	m	30,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.2	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	m	120,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.3	TUBO de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	m	60,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.4	LAVATÓRIO de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	un	6,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.5	BACIA de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	9,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.6	MICTÓRIO de louça individual	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.7	CHUVEIRO elétrico automático, 220 V - 5400 W	un	17,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.8	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	27,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.9	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	m	31,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.10	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	m	24,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.11	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	m	36,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.12	TUBO de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	m	9,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.13	JOELHO 90 de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	un	18,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.14	JOELHO 90 de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	18,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.15	RALO de PVC rígido sifonado, 100 X 53 X 40 mm	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.16	CURVA 45 longa de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	un	18,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.17	CURVA 45 longa de PVC branco, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	un	9,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.18	CURVA 45 longa de PVC branco, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	un	9,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.14.1.19	CAIXA DE INSPEÇÃO em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem penetrar traço 1:3, lastro de concreto e=10 cm, tampa e=5 cm, dimensões 40 x 40 x 60 cm	un	4,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
9.15.1	ELETRODUTOS, CAIXAS, TOMADAS, FIOS E CONEXÕES			
9.15.1.1	QD. DE DIST. DE LUZ EM CHAPA DE AÇO de embutir, até 52 divisões modulares, dimen. externas 675 x 360 x 100 mm	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.2	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 20 mm (1/2")	m	20,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.3	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (3/4")	m	20,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.4	ELETRODUTO de PVC flexível corrugado Ø 32 mm (1")	m	50,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.5	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 40 mm (1 1/2")	m	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Eng. Civil Renato Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68



PL - Trizidela do Vale  
 ROC. 2901001/2019  
 LS. 374  
 Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2301001/2019  
 FLS. 060  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELLO, 2670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
9.15.1.6	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 50 mm (1 1/2")	m	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.7	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 60 mm (2")	m	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.8	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	32,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.9	CABO ISOLADO em PVC seção 25 mm² - 750 V - 70°C	m	96,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.10	CABO ISOLADO em PVC seção 35 mm² - 750 V - 70°C	m	112,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.11	CABO ISOLADO em PVC seção 16 mm² - 750 V - 70°C	m	121,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.12	FIO ISOLADO de PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C	m	120,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.13	FIO ISOLADO de PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C	m	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.14	FIO ISOLADO de PVC seção 10 mm² - 750 V - 70°C	m	15,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.15	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, retangular, dimensões 4 x 2"	un	10,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.16	CAIXA DE LIGAÇÃO de PVC para eletroduto flexível, quadrada, dimensões 4 x 4"	un	12,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.17	PLACA (ESPELHO) PARA CAIXA, dimensões 4 x 2"	un	33,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.18	TOMADA dois pólos mais terra 20 A - 250 V	un	28,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.19	INTERRUPTOR, uma tecla simples e duas teclas paralelo 10 A - 250 V	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.20	INTERRUPTOR, uma tecla simples e uma tecla paralelo 10 A - 250 V	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.21	INTERRUPTOR, duas teclas paralelo 10 A - 250 V	un	3,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.22	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.23	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	5,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.24	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.25	DISJUNTOR MONOPOLAR termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.26	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.27	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.28	DISJUNTOR BIPOLAR termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.29	DISJUNTOR TRIPOLAR termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	un	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.30	PROJETOR EXTERNO p/lâmpada a vapor d mercúrio, d iodeto metá. ou sódio, c/ângulo regulável, c/alojamento p/reator	un	32,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.15.1.31	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa para forro metálico com uma lâmpada de 40 W, sistema modular bandeja	q	12,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Engº Civil Rommel Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF: 036.015.222-62

URL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901021/2019  
 FLS. 069  
 Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
9.15.1.32	LUMINÁRIA FLUORESCENTE completa com 2 lâmpadas de 20 W, tipo calha de sobrepor	un	14,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.16	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE INCÊNDIO			
9.16.1	INCÊNDIO			
9.16.1.1	EXTINTOR de gás carbônico, capacidade 6 kg	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.16.1.2	EXTINTOR de água pressurizada, capacidade 10 litros	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
9.16.1.3	EXTINTOR de pó químico pressurizado, capacidade 12 kg	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10	ARENA COM PALCO			
10.1	SERVIÇOS INICIAIS			
10.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
10.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	113,09	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vale com maço de 40 a 60 kg	m²	376,96	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.1.1.3	CARGA MECÂNIZADA de terra em caminhão basculante	m³	147,07	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	147,07	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.2	GABARITO			
10.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	117,30	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.3	FUNDAÇÕES			
10.3.1	BLOCOS E VIGAS BALDRAMES			
10.3.1.1	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 13,5 MPa	m³	18,84	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.3.1.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50A até Ø 10 mm, corte e dobra por sistema industrializado fora da obra	kg	1.487,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.3.1.3	FÔRMA de madeira para fundação com tábuas de 3", 5 reaproveitamentos	m²	201,50	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.3.1.4	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	16,30	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.3.1.5	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em fundação	m³	16,30	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.4	IMPERMEABILIZAÇÃO			
10.4.1	EMBASAMENTO			
10.4.1.1	IMPERMEABILIZ. de alvenaria de embasamento com argamassa de cimento e areia traço 1,3, c/aditivo impermeabiliz, e=2 cm	m²	376,96	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.5	ESTRUTURAS			
10.5.1	CONCRETO - PILARES/VIGAS/LAJES			
10.5.1.1	FÔRMA de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, e=12 mm, 3 reaproveitamentos	m²	215,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.5.1.2	ARMADURA de aço para estruturas em geral, CA-50, Ø 6,3 a 10 mm, corte e dobra na obra	kg	1.271,20	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.5.1.3	CONCRETO estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	18,16	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.5.1.4	TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO do concreto em estrutura	m³	18,16	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.6	VEDAÇÃO INTERNA/EXTERNA			

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901021/2019  
 FLS. 375  
 Rub. \_\_\_\_\_

Eng.º Civil Rosângela Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/2019  
 FLS. 376  
 Rub. /

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2301001/2019  
 FLS. 070  
 Rub. /

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1670 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-53/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMORIA DE CALCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PASSO DE CALCULO
10.6.1	ALVENARIA/DIVISÓRIA			
10.6.1.1	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0.5:8 - tipo 2 -	m³	230,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.6.1.2	ALVENARIA de vedação com bloco de concreto aparente, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0.5:8 - tipo 2 -	m³	85,90	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.7	REVESTIMENTOS			
10.7.1	PISOS			
10.7.1.1	REGULARIZ. SARRAFEADA de base p/revestimento de piso c/argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=3 cm	m²	25,84	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.7.1.2	PAVIMENTAÇÃO de concreto armado para pátio industrial, fck = 25 MPa, e=12 cm, sobre lastro de brita graduada e=10 cm, capacidade cargas de até 4 t/m² e empilhadeiras com cargas de até 1 t	m²	117,30	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.8	PAREDES			
10.8.1	CHAPISCO para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m²	591,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.8.2	EMBOÇO para parede interna com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=20 mm	m²	591,80	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.8.3	AZULEJO assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	m²	51,68	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.9.1	ILUMINAÇÃO			
10.9.1.1	QD. DE DIST. DE LUZ EM CHAPA DE AÇO de embutir, até 52 divisões modulares, dimens. externas 675x360x100 mm	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9.1.2	ELETRODUTO de PVC rígido roscável, com conexões, Ø 60 mm (2")	m	90,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9.1.3	CABO ISOLADO em PVC seção 50 mm² - 750 V - 70°C	m	40,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9.1.4	CABO ISOLADO em PVC seção 25 mm² - 750 V - 70°C	m	30,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9.1.5	CABO ISOLADO em PVC seção 18 mm² - 750 V - 70°C	m	20,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9.1.6	PROJETOR EXTERNO p/lâmpada a vapor de mercúrio, de iodeto metálico ou sódio, c/ângulo regulável, c/alojamento p/reactor	un	16,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9.1.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	28,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9.1.8	Caixas de passagem em alvenaria revestida, med. 60x60x40 cm	un	8,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.9.1.9	POSTE de aço galvanizado com 8m de altura. Incluindo cruzeta	un	2,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.10	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE INCÊNDIO			
10.10.1	INCÊNDIO			
10.10.1.1	EXTINTOR de gás carbônico, capacidade 6 kg	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.10.1.2	EXTINTOR de água pressurizada, capacidade 10 litros	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
10.10.1.3	EXTINTOR de pó químico pressurizado, capacidade 12 kg	un	1,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte

Eng.º Civil Rosimar Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

Trizidela do Vale  
 Proc. 2901001/120 29  
 FLS. 577  
 Rub. f

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 2501221/120 12  
 FLS. 011  
 Rub.

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO, 1970 -  
 AEROPORTO.  
 CNPJ: 01.558.070/0001-22



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 PROCESSO Nº 2654.1010923-63/2013 (MINISTÉRIO DO ESPORTE / ESPORTE E LAZER)  
 ART Nº 00011049317455100510

MEMÓRIA DE CÁLCULO		UNID.	QUANT.	PASSO DE CÁLCULO
11	ÁREA DE MÚLTIPLO			
11.1	SERVIÇOS INICIAIS			
11.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
11.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	50,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
11.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	m²	100,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
11.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	65,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
11.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	65,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
11.2	GABARITO			
11.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	120,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
12	QUADRA DE AREIA			
12.1	SERVIÇOS INICIAIS			
12.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
12.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	36,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
12.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de 3 vale com maço de 40 a 60 kg	m²	120,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
12.1.1.3	CARGA MECANIZADA de terra em caminhão basculante	m³	36,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
12.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	36,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
12.1.1.5	FORNEC. E INSTAL. DE CAMADA DE AREIA LAVADA, LIVRE DE IMPUREZAS, GRANULOMETRIA MÉDIA, E=,015M	m²	120,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
12.1.1.6	LASTRO DE BRITA 3 e 4 apiloado manualmente com maço de até 30 kg	m²	41,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
12.1.1.7	TUBO de PVC reforçado bege pérola, sem conexões, ponta bolsa e virola de PVC, Ø 150 mm	m	190,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
12.2	GABARITO			
12.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA: execução de gabarito	m²	120,00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13	PISTA DE CAMINHADA			
13.1	SERVIÇOS INICIAIS			
13.1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
13.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2 M	m³	37,73	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13.1.1.2	APILOAMENTO de fundo de vala com maço de 40 a 60 kg	m²	754,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13.1.1.3	CARGA mecânizada de terra em caminhão basculante	m³	29,02	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13.1.1.4	TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM	m³	29,02	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13.1.1.5	Lastro de brita, esp = 10 cm	m²	75,46	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13.1.1.6	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE SAIBRO	m²	754,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13.1.1.7	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE PEDRISCO	m²	754,60	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13.1.1.8	GUIA PRÉ-FABRICADA de concreto reta ou curva, assentada com concreto, fck=15 Mpa	m	1,168.00	Em acordo com o projeto oferecido pelo Ministério do Esporte
13.2	GABARITO			
14	CERCA VIVA			
14.1	SERVIÇOS INICIAIS			
14.1.1	CERCA VIVA			

Eng.º *[Assinatura]*  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68