**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE CONTRUÇÃO DO MINI ESTÁDIO MANAIRA**



Sumário

[INTRODUÇÃO 5](#_Toc462330569)

[INTRODUÇÃO 5](#_Toc462330570)

[INTERPRETAÇÕES DE DOCUMENTOS FORNECIDOS 5](#_Toc462330571)

[ARQUITETURA 6](#_Toc462330572)

[CONSIDERAÇÕES GERAIS 6](#_Toc462330573)

[DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES 6](#_Toc462330574)

[FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTO DE OBRAS 7](#_Toc462330575)

[CRITÉRIO DE SIMILARIDADE 7](#_Toc462330576)

[1 SERVIÇOS PRELIMINARES 8](#_Toc462330577)

[1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES 9](#_Toc462330578)

[1.2 DESCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS PRELIMINARES 10](#_Toc462330579)

[2 INFRAESTRUTURA 11](#_Toc462330580)

[2.1 SAPATAS 12](#_Toc462330581)

[2.2 TOCO DE PILAR 12](#_Toc462330582)

[2.3 CONCRETO ARMADO – VIGA BALDRAME 12](#_Toc462330583)

[3 SUPERESTRUTURA 15](#_Toc462330584)

[3.1 CONCRETO ARMADO – PILARES 16](#_Toc462330585)

[3.2 CONCRETO ARMADO – VIGAS DE AMARRAÇÃO 16](#_Toc462330586)

[4 LAJE TRELIÇADA EM UMA DIREÇÃO 17](#_Toc462330587)

[4.1 LAJE TRELIÇADA 18](#_Toc462330588)

[5 ARQUIBANCADA 19](#_Toc462330589)

[5.1 ARQUIBANCADA 20](#_Toc462330590)

[6 ALVENARIA 21](#_Toc462330591)

[6.1 ALVENARIA 22](#_Toc462330592)

[12 REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA E EXTERNA 32](#_Toc462330593)

[12.1 REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNA 33](#_Toc462330594)

[13 PISO 34](#_Toc462330595)

[13.1 PISO 35](#_Toc462330596)

[14 CALÇADA 36](#_Toc462330597)

[14.1 CALÇADA 37](#_Toc462330598)

[15 COBERTURA 38](#_Toc462330599)

[15.1 COBERTURA 39](#_Toc462330600)

[16 PINTURA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS 40](#_Toc462330601)

[16.1 Pintura paredes internas e externas 41](#_Toc462330602)

[17 PINTURA DO TETO 42](#_Toc462330603)

[17.1 PINTURA DO TETO 43](#_Toc462330604)

[18 PINTURA DE ESQUADRIAS 44](#_Toc462330605)

[18.1 PINTURA DE ESQUADRIAS 45](#_Toc462330606)

[19 PINTURA DO ALAMBRADO 46](#_Toc462330607)

[19.1 PINTURA DO ALAMBRADO 47](#_Toc462330608)

[20 PINTURA DA ARQUIBANCADA 48](#_Toc462330609)

[20.1 PINTURA DA ARQUIBANCADA 49](#_Toc462330610)

[21 ESQUADRIAS 50](#_Toc462330611)

[21.1 ESQUADRIAS 51](#_Toc462330612)

[22 VIDROS 52](#_Toc462330613)

[22.1 VIDROS 53](#_Toc462330614)

[23 URBANIZAÇÃO 54](#_Toc462330615)

[23.1 URBANIZAÇÃO 55](#_Toc462330616)

[24 HIDRÁULICA 56](#_Toc462330617)

[24.1 LOUÇAS E METAIS 57](#_Toc462330618)

[24.2 instalações hidráulicas 57](#_Toc462330619)

[24.3 instalações sanitárias 59](#_Toc462330620)

[25 INSTALAÇÕES ELETRICAS 61](#_Toc462330621)

[25.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICA 62](#_Toc462330622)

[26 SERVIÇOS COMPLEMENTARES 64](#_Toc462330623)

[26.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES 65](#_Toc462330624)

[27 LIMPEZA GERAL DA OBRA 66](#_Toc462330625)

[27.0 LIMPEZA GERAL DA OBRA 67](#_Toc462330626)

[28 CONSIDERAÇÕES FINAIS 68](#_Toc462330627)

# INTRODUÇÃO

## **INTRODUÇÃO**

O presente memorial destina-se a orientação para a construção do Mini Estádio Manaira a ser implantado no Bairro: Jardim Manaira Município de Várzea Grande. Os critérios definem os tipos de materiais e descrevem de forma clara os serviços a serem executados.

A reforma e ampliação será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, devidamente aprovadas pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Várzea Grande.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

## **INTERPRETAÇÕES DE DOCUMENTOS FORNECIDOS**

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Várzea Grande.

# ARQUITETURA

## 

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O Projeto de construção tem como objetivo de oferecer a população uma estrutura de melhores condições de esporte e lazer para os usuários.

## **DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES**

*MINI ESTÁDIO MANAIRA:*

* Banheiro Feminino com banheiro
* PNE feminino
* Banheiro Masculino com banheiro
* PNE masculino
* Administração com banheiro
* Hall de entrada

# 

# FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTO DE OBRAS

A Secretaria de Educação designará para acompanhamento da obra, engenheiro, arquiteto e seus prepostos, para exercerem a FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do construtor.

## **CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização, devendo ser registrado.

# 

# 

# 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

## **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Locação da obra deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo Engenheiro Responsável, de acordo com a planta de implantação fornecida pelo contratante, onde constam os pontos de referência a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo discrepância entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A conclusão da locação será comunicada ao fiscal técnico, que deverá aprová-la. O Executante manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade. A ocorrência de erros na locação da obra acarretará ao executante a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições modificadas e reposições necessárias (a juízo da fiscalização). A aprovação da fiscalização não exime o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo. A execução dessas demolições e correções não justifica atrasos no cronograma da obra nem dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato;

Caberá ao executante efetuar os serviços de limpeza da área onde serão realizados os serviços, com remoção de todo o entulho e vegetação acumulados;

* Fechamento com tapume de chapa de madeira compensada de espessura de 6mm com pintura cal e reaproveitamento de duas vezes.

### 1.2 DESCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS PRELIMINARES

* Placa de obra em chapa de aço galvanizado
* Tapume de chapa de madeira compensada, espessura de 6,0mm, com pintura a cal e reaproveito de duas vezes.
* Administração local de obra.
* Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador.
* Instalação /ligação provisória elétrica baixa tensão para canteiro de obras m3-chave 100Acarga 3KWH,20CV, excluindo o fornecimento do medidor.
* Ligação provisória de água e esgoto em canteiro de obra

# 2 INFRAESTRUTURA

## **2.1 SAPATAS**

* Escavação manual de vala em material de 1A categoria de 1,5 até 3m excluindo esgotamento e escoamento.
* Reaterro de vala com compactação manual
* Forma tabua para concreto em fundação com reaproveitamento duas vezes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 6,3mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 10,0mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento
* Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estrutura

## **2.2 TOCO DE PILAR**

* Escavação manual em solo com profundidade até 1,50m
* Reaterro de vala com compactação manual
* Forma tabua para concreto em fundação com reaproveitamento duas vezes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 10.0mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento com
* Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estrutura

## **2.3 CONCRETO ARMADO – VIGA BALDRAME**

* Escavação manual em solo com profundidade até 1,50m
* Reaterro de vala com compactação manual
* Forma tabua para concreto em fundação com reaproveitamento duas vezes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 6,3mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 8,0mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento
* Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estrutura

# 3 SUPERESTRUTURA

## **3.1 CONCRETO ARMADO – PILARES**

* Forma tabua para concreto em fundação com reaproveitamento duas vezes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 6,3mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 8,0mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento
* Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estrutura

## **3.2 CONCRETO ARMADO – VIGAS DE AMARRAÇÃO**

* Forma tabua para concreto em fundação com reaproveitamento duas vezes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 6,3mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Corte com dobra de aço CA-50 diâmetro de 8,0mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes
* Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento
* Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estrutura

# 4 LAJE TRELIÇADA EM UMA DIREÇÃO

## **4.1 LAJE TRELIÇADA**

* Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas
* Concreto fck=25mpa, virado em betoneira, sem lançamento
* Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5.0 mm, utilizado em estrutura s diversas, exceto lajes com
* Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6.3 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes com

# 

# 5 ARQUIBANCADA

## **5.1 ARQUIBANCADA**

* Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.
* Concreto fck=25mpa, virado em betoneira, sem lançamento
* Corte e dobra de aço CA-60, diâmetro de 5.0 mm, utilizado em estrutura s diversas, exceto em lajes.
* Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 6,3mm, utilizado em estruturas diversas, exceto em lajes.
* Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39cm (espessura 14cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

# 6 ALVENARIA

## **6.1 ALVENARIA**

* Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontalde9x19cm (espessura de 9cm) de parede com área liquida menor que 6m² sem vão e argamassa de assentamento com preparo manual
* Contraverga pré-moldada para vão de mais de 1,5m de comprimento
* Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5m de vão

**7**  **IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES INTERNA**

**7.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES INTERNAS**

* Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (medi a), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm.

**8**  **IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES EXTERNA**

**8.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES EXTERNA**

* Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (medi a), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm.

**9**  **IMPERMEABILIZAÇÃO DO TETO**

**9.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DO TETO**

* Impermeabilizacao de superficie com argamassa de cimento e areia (medi a), traco 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm.

**10 CHAPISCO**

**10.1 CHAPISCO**

* Chapisco rustico traco 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, pr eparo manual da argama

**11 REBOCO**

**11.1 REBOCO**

* Reboco traco 1:3 (cimento e areia media nao peneirada), base para tint a epoxi, preparo manual da argamassa

# 12 REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA E EXTERNA

## **12.1 REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNA**

* Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês padrão popular de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²
* Revestimento de parede com cerâmica 10x10cm, com argamassa ac iii e rejunte branco

# 13 PISO

## 

## **13.1 PISO**

* REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE
* LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA
* REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M²

# 14 CALÇADA

## **14.1 CALÇADA**

* Passeio (calçada) de contorno de edificação em concreto desempenado, traço 1:2,5:3,5, espessura 5 cm, compreendendo acabamento do espelho de 30\* cm, escavação, reaterro, apiloamento e aterro interno

# 15 COBERTURA

## **15.1 COBERTURA**

* Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical
* Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa, com até 2 á guas, incluso transporte vertical

# 16 PINTURA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

## 

## **16.1 PINTURA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

* Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos
* Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas
* Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos
* Pintura de logomarca prefeitura e nomenclatura da escola

# 17 PINTURA DO TETO

## **17.1 PINTURA DO TETO**

* Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos
* Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos

.

# 

# 18 PINTURA DE ESQUADRIAS

## **18.1 PINTURA DE ESQUADRIAS**

* Pintura esmalte brilhante (2 demaos) sobre superficie metalica, inclus ive protecao com zarcao (1 demao)
* Pintura esmalte fosco para madeira, duas demaos, sobre fundo nivelador branco

# 19 PINTURA DO ALAMBRADO

## **19.1 PINTURA DO ALAMBRADO**

* Pintura a óleo brilhante sobre superfície metálica, uma demão incluso uma demão de fundo anticorrosivo

# 20 PINTURA DA ARQUIBANCADA

## 

## **20.1 PINTURA DA ARQUIBANCADA**

* Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura de 10mm, com execução de taliscas.
* Pintura a óleo, com duas demãos.

# 

# 21 ESQUADRIAS

## **21.1 ESQUADRIAS**

* Janela de alumínio tipo maxim ar, incluso guarnições e vidro fantasia com (4,80) m².
* Janela basculante, aço, com batente/requadro, 60 x80 cm sem vidros com (2,40) m².
* Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - forneci mento e instalação com (1,00) m².
* Porta de madeira para banheiro, em chapa de madeira compensada, revestida com laminado texturizado, 80x160cm, incluso marco e dobradiças com (2,00) m².
* Porta de ferro, de abrir, tipo chapa lisa, com guarnições com (9,15) m².

# 22 VIDROS

## **22.1 VIDROS**

* Vidro fantasia martelado 4mm

# 23 URBANIZAÇÃO

## **23.1 URBANIZAÇÃO**

* Grama em placas e=6 cm fornecimento e plantio.
* Terra vegetal (granel)

# 24 HIDRÁULICA

## 

## **24.1 LOUÇAS E METAIS**

* Barra de pne 90 cm - deca
* Chuveiro eletrico comum corpo plastico tipo ducha, fornecimento e instalacao
* Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão po pular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimen to e instalação. Af\_12/2013
* Lavatório louça branca com coluna, \*44 x 35,5\* cm, padrão popular - fo rnecimento e instalação. Af\_12/2013
* Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e can opla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água. Af\_12/2014
* Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água. Af\_12/2014
* Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e cano pla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água. Af\_12/2014
* Vaso sanitario sifonado, para valvula de descarga, em louca branca, com acessorios, inclusive assento plastico, bolsa de borracha para ligacao, tubo pvc ligacao - fornecimento e instalacao
* Valvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado - fo rnecimento e instalacao

## 

## **24.2 instalações hidráulicas**

* Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 20 mm x 1/2, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatór io de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af\_06/2016\_p
* Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 75 mm x 2 1/2, instal ado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af\_06/2016\_p
* Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25m m x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e ins talação. Af\_12/2014\_p
* Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50m m x 1.1/4", instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Bucha de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm, isntalado em ramal ou sub ramal de água - fornecimento e instalação
* Bucha de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 60mm, isntalado em ramal ou sub ramal de água - fornecimento e instalação
* Caixa para hidrometro concreto pre-moldado - fornecimento e instalacao
* Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e insta lação. Af\_12/2013
* Hidrometro 3,00m3/h, d=1/2" - fornecimento e instalacao
* Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distrib uição de água - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ram al de água - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 75 mm instalado em reservação de ág ua de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento forne cimento e instalação. Af\_06/2016\_p
* Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2" ins talado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af\_1 2/2014\_p
* Kit cavalete pvc com registro 1/2" - fornecimento e instalação
* Ligacao da rede 50mm ao ramal predial 1/2"
* Luva soldável e com rosca, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - forneciment o e instalação. Af\_12/2014\_p
* Te, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em prumada de água - forneciment o e instalação. Af\_12/2014\_p
* Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Tê de redução, pvc, soldável, dn 75 mm x 50 mm, instalado em reservaçã o de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af\_06/2016\_p
* Tubo, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de ág ua - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af\_12/2014\_p
* Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecime nto e instalação. Af\_12/2014\_p
* Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecime nto e instalação. Af\_12/2014\_p
* Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação
* Tubo, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação
* Tubo, pvc, soldável, dn 75 mm, instalado em reservação de água de edif icação que possua reservatório de FIBRA/FIBROCIMENTO fornecimento e instalação. Af\_06/2016\_p
* Torneira de bóia real, roscável, 1/2", fornecida e instalada em reserv ação de água. Af\_06/2016
* Caixa d'água em fibra de vidro cap. 5.000 l, montada em estrutura de concreto pre-fabricada composta de sapata, pilar circular d=0,40m com pé direito de 6,00m, laje de apoio (fornecimento e montagem) - un

## **24.3 instalações sanitárias**

* Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e insta lação. Af\_12/2013
* Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 150 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário
* Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, jun ta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de es goto sanitário. Af\_12/2014\_p
* Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, ju nta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de e sgoto sanitário. Af\_12/2014
* Fossa séptica em alvenaria de tijolo ceramico furado dimensões externas 2,25 x 1,60 x 1,30m, 2.400,00 litros, revestida internamente com barra lisa, com tampa hermética
* Filtro anaeròbico em alvenaria de tijolo ceramico furado dimensões externas 2,00 x 2,00 x 1,10m, 2.200,00 litros, revestiva
* Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta so ldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_12/2014\_p
* Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta el ástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_12/2014
* Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta e lástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_12/2014
* Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta el ástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_12/2014
* Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta e lástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_12/2014
* Junção simples, pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitária
* Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elás tica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sa nitário. Af\_12/2014
* Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instal ado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af\_12/2014\_p
* Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2" - fornecimento e ins talação. Af\_12/2013
* Sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico furado dimensões externas 1,25mm x 1,95mm, 1.100,00 litros, com tampa hermética
* Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. Af \_12/2014
* Terminal de ventilação, 50 mm, série normal, esgoto predial, fornecidos e instalado em prumada de ventilação
* Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalad o em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_12/2014\_p
* Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalad o em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. Af\_12/2014\_p
* Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instala do em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af\_12/2014\_p

# 25 INSTALAÇÕES ELETRICAS

## **25.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICA**

* Refletor retangular fechado com lampada vapor metalico 400 w
* Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Reator p/ 1 lampada vapor de mercurio 400w uso ext
* Disjuntor termomagnetico tripolar padrao nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalacao
* Poste de concreto duplo t h=11m e carga nominal 200kg inclusive escavacao, exclusive transporte - fornecimento e instalacao
* Eletroduto 2" tipo kanalex ou equiv
* Cruzeta de concreto leve, comp. 2000 mm secao, 90 x 90 mm
* Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Caixa de passagem 40x40x50 fundo brita com tampa
* Fita isolante de borracha autofusao, uso ate 69 kv (alta tensao)
* Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m
* Arame de amarracao para gabiao galvanizado, diametro 2,2 mm
* Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Lâmpada fluorescente compacta 3u branca 20 w, base e27 - fornecimento e instalação
* Lâmpada fluorescente espiral branca 45 w, base e27 - fornecimento e instalação
* Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Cordoalha de cobre nu, inclusive isoladores - 16,00 mm2 - fornecimento e instalacao
* Parafuso frances m16 em aco galvanizado, comprimento = 150 mm, diametro = 16mm, cabeca abaulada
* Parafuso frances m16 em aco galvanizado, comprimento = 45 mm, diametro = 16 mm, cabeca abaulada
* Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco
* Escavacao manual a ceu aberto em material de 1a categoria, em profundidade ate 0,50m
* Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af\_12/2015
* Caixa metalica p/ medicao trifasica chapa 18 p/ uso externo c/ porta e cx. De mufla, cor cinza, sem transformador padrao celpe, modelo d
* Haste de aterramento em aco com 2,40 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector
* Conector de aluminio tipo prensa cabo, bitola 3/4", para cabos de diametro de 17,5 a 20 mm
* Quadro de distribuicao de embutir c/ barramento trifasico p/ 24 disjuntores unipolares em chapa de aco galv
* Disjuntor termomagnetico monopolar padrao nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalacao
* Disjuntor termomagnetico bipolar padrao nema (americano) 10 a 50a 240v
* Padrão trifásico tipo t1 com poste de 7 metros
* Arandela tipo tartaruga para lampada 20w
* Luminaria tipo plafonier de pvc
* Mureta em alvenaria com tijolo de uma vez para acentamento de quadro geral de entrada de energia, rebocada e com laje com inclinação de 2% na parte superior
* Disjuntor termomagnetico bipolar padrao nema (americano) 10 a 5

# 26 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

## 

## **26.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

* Alambrado em tubos de aco galvanizado, com costura, din 2440, diametro 2", altura 3m, fixados a cada 2m em blocos de concreto, com tela de a rame galvanizado revestido com pvc, fio 12 bwg e malha 7,5x7,5cm
* Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. Pintura esmalte sintético
* Estrutura metálica de traves de futsal
* Placa de inauguração em alumínio 0,40x0,60m fornecimento incluindo colocação

# 27 LIMPEZA GERAL DA OBRA

## **27.0 LIMPEZA GERAL DA OBRA**

* Limpeza final da obra.

# 

# 12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O referido memorial descritivo da obra da construção dos banheiros, bebedouro e deposito, encontra-se elaborado e desenvolvido pela equipe de arquitetos e engenheiros da Secretaria de Viação e Obra do Município de Várzea Grande.

PAULO LIMA P. JR.

Eng. Civil

CREA 033551-MT

DÉBORA PARENTE

Arquiteta &Desing

CAU A1143840-MT

**DECLARAÇÃO**

Declaro que a planilha orçamentária apresentada à construção de um mini estádio de futebol, no Bairro Jardim Manaíra.

Adota a desoneração da folha de pagamento por ser a opção mais econômica para a Administração Pública.

Data:\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Paulo de Lima Pereira Junior Silvio Aparecido Fidelis

CREA-MT: 033551 SMECEL