



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES

OBRA: CENTRO ESPORTIVO E RECREATIVO TAVORENSE

Este memorial descritivo tem por objetivo descrever os serviços a serem executados para a execução da obra

Caso os serviços descritos não estejam descritos neste documento, deverão ser executados em conformidade com as técnicas descritas por WALID YAZIGI, em *A técnica de edificar*.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- **SERVIÇOS PRELIMINARES**

- **Placa de Obra**

Deverá ser instalada e mantida em local visível a placa de obra conforme modelo a ser disponibilizado, no tamanho de 1,50 x 3,00 metros.

- **CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY**

Inicialmente deverá ser regularizado e compactado a base de solo.

Após deverá ser feito a escavação das valas para execução dos drenos.

Os drenos serão executados com tubos para drenos perfurados de PVC envoltos em brita, sendo que deverá haver uma camada de geotêxtil bidim entre o solo/brita.

A brita além do preenchimento das valas conforme detalhe do projeto deverá possuir sobre toda a extensão do campo uma espessura uniforme de 10 cm sendo após compactado fazer uma aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C. Após fazer uma camada de pedrisco com 2 cm de espessura compactado e fazer novamente outra aplicação de pintura de ligação com emulsão. O piso acabado deverá possuir declividade de 1% para as laterais visando um melhor escoamento.

Após a base pronta deverá ser feito a instalação de grama sintética aprovada pela FIFA, utilizando Fitas de Tape e Colas BI Componente, com



demarcações em faixas brancas com grama sintética e colocação de camada amortecedora de areia fina com 2 cm de espessura e grânulos de borracha 2 mm com 2 cm de espessura, limpos e escolhidos. Fabricado dentro do padrão FIFA 2 estrelas. O Fornecimento e instalação do gramado em grama sintética, monofilamento, base dupla ou tripla, altura entre 50 mm à 64 mm, 12000 DTEX, fio 300 micras, na cor verde incluindo demarcação das linhas em grama branca fabricado dentro do padrão FIFA 2 estrelas.

Todo o campo será cercado com alambrado em tubo de aço galvanizado com costura, DIN 2440, Ø 2", altura 7,50 m, espaçados a cada 3,00m, com tela de arame galvanizado fio 14 BWG e malha 5 x 5 cm, juntamente com portão de acesso 1,00 x 2,20 m com trinco. Sob o alambrado será executada a viga baldrame em concreto armado com 4 Ø 8mm corrido, estribado a cada 15 cm com Ø 5mm, na dimensão 15 x 30 cm, apoiada sobre estacas manuais a cada 1,50 m, com Ø 20 cm e profundidade de 2,00 m.

A pintura da estrutura tubular será com tinta esmalte brilhante, na cor amarela e protegida com uma demão de fundo anticorrosivo tipo zarcão.

• **ARQUIBANCADA E RAMPA**

A arquibancada será executada anexa ao campo society. Para a sua execução, serão utilizadas vigas de concreto armado.

- **Escavação de cavas de fundação**

Após ter sido executado a locação da obra (arquibancada) será executada cava com profundidades que possam garantir o apoio da fundação que será executada com vigas de concreto, sobre estacas.

- **Estacas moldadas in-loco**

Serão utilizadas estacas de concreto com diâmetro de 20 cm espaçados a cada 1,50 m e com 1 metro de profundidade.

- **Viga baldrame de concreto armado**

Serão executadas vigas baldrame de concreto armado. A resistência do concreto será de 25 MPa, e o aço a ser utilizado será CA-50 8 mm. O cobrimento das armaduras deverá ser obrigatoriamente de 3 cm. As formas das vigas deverão



após a concretagem ser retiradas. As vigas terão as dimensões 15x25 cm, especificadas em projeto. A locação dos mesmos será executada conforme projeto anexo, onde constam distâncias e alturas respectivamente.

- Impermeabilização

Serão impermeabilizadas com no mínimo duas demãos de, hidroasfalto ou de similar qualidade toda a alvenaria e concreto armado em contato com o solo.

- Alvenaria

Serão empregados tijolos cerâmicos (9x14x19) do tipo a vista, nas condições especificadas pelo projeto arquitetônico.

A primeira operação para a colocação dos tijolos é a rigorosa verificação dos níveis de baldrame, corrigindo toda a imperfeição com argamassa de cimento e areia média. Na execução das paredes de tijolos, a cada 0,50 m a mesma deverá ser prumada, nivelada e em perfeito esquadro com os demais.

- Piso de concreto

A arquibancada deverá ser executado piso de concreto lizado mecanicamente, com espessura 0,07 m, apoiado sobre uma camada de 3 cm de brita e deverá ser armado; a resistência do concreto deverá ser de fck 25 Mpa, o mesmo deverá ser desempenado.

- Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão receber uma limpeza completa, que envolva remoção de qualquer mancha ou material sólido a ela recebido. Após as paredes de tijolos receberão aplicação de fundo preparador, precedendo a pintura.

As paredes internas e externas de alvenaria serão pintadas com tinta acrílica para piso em no mínimo duas demãos ou até haver o perfeito cobrimento da superfície.

• PARQUE INFANTIL

Inicialmente deverá ser regularizado e compactado a base de solo.

Após deverá ser feito a escavação das valas para execução dos drenos.



Os drenos serão executados com tubos para drenos perfurados de PVC envoltos em brita, sendo que deverá haver uma camada de geotêxtil bidim entre o solo/brita e também entre a brita/areia.

Será executado o tanque com camada de 10 cm de brita nº1 e após manta geotêxtil e posterior preenchimento de areia media lavada numa camada 20 cm, onde serão instalados todos os equipamentos em madeira de eucalipto tratado.

- **QUADRA DE VOLEI**

Inicialmente deverá ser regularizado e compactado a base de solo.

Após deverá ser feito a escavação das valas para execução dos drenos.

Os drenos serão executados com tubos para drenos perfurados de PVC envoltos em brita, sendo que deverá haver uma camada de geotêxtil bidim entre o solo/brita e também entre a brita/areia.

Será executado o tanque com camada de 10 cm de brita nº1 e após manta geotêxtil e posterior preenchimento de areia media lavada numa camada 20 cm, onde serão instalados todos os equipamentos em madeira de eucalipto tratado.

Todo o campo será cercado com alambrado em tubo de aço galvanizado com costura, DIN 2440, Ø 2", altura 4,50 m e/ou 1,50 m, com tela de arame galvanizado fio 14 BWG e malha 5 x 5 cm, juntamente com portão de acesso 1,00 x 1,50 m com trinco. Sob o alambrado será executada a viga baldrame em concreto armado com 4 Ø 8mm corrido, estribado a cada 15 cm com Ø 5mm, na dimensão 15 x 30 cm, apoiada sobre estacas manuais a cada 1,50 m, com Ø 20 cm e profundidade de 2,00 m.

- **ÁREA DE JOGOS DE MESA - PERGOLADO**

A área de pergolado será destinada para implantação de conjunto de mesas de concreto para jogos de tabuleiro e cartas.



- Fundação

Após ter sido executado a locação da obra será executada cava com profundidades que possam garantir o apoio da fundação que será executada com blocos de concreto dimensões 80x40x40 cm, sobre estacas.

Serão utilizadas em cada bloco 2 estacas de concreto com diâmetro de 20 cm com 1,50 metro de profundidade.

- Estrutura em concreto armado

Serão executados vigas e pilares de concreto armado. A resistência do concreto será de 25 MPa, e o aço a ser utilizado será CA-50 8 mm. O cobrimento das armaduras deverá ser obrigatoriamente de 0,03 m (3 cm). As formas das vigas deverão após a concretagem ser retiradas. As vigas terão as dimensões 20x60 cm, especificadas em projeto. A locação dos mesmos será executada conforme projeto anexo, onde constam distâncias e alturas respectivamente.

- Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão receber uma limpeza completa, que envolva remoção de qualquer mancha ou material sólido a ela recebido.

Após as vigas e pilares serão pintadas com verniz para concreto em no mínimo duas demãos.

• PÓRTICO

Será executado um pórtico de acesso principal ao centro esportivo visando à identificação visual do espaço

- Fundação

Após ter sido executado a locação da obra será executada cava com profundidades que possam garantir o apoio da fundação que será executada com vigas de concreto, sobre estacas.

Serão utilizadas estacas de concreto com diâmetro de 20 cm espaçados a cada 1,50 m e com 1 metro de profundidade.

Serão executados vigas baldrame de concreto armado. A resistência do concreto será de 25 MPa, e o aço a ser utilizado será CA-50 8 mm. O cobrimento



das armaduras deverá ser obrigatoriamente de 0,03 m (3 cm). As formas das vigas deverão após a concretagem ser retiradas. As vigas terão as dimensões 15x25 cm, especificadas em projeto. A locação dos mesmos será executada conforme projeto anexo, onde constam distâncias e alturas respectivamente.

- Impermeabilização

Serão impermeabilizadas com no mínimo duas demãos de, hidroasfalto ou de similar qualidade toda a alvenaria e concreto armado em contato com o solo.

A laje deverá ser impermeabilizada utilizando-se a aplicação de manta asfáltica.

- Superestrutura

Serão executados vigas e pilares de concreto armado. A resistência do concreto será de 25 MPa, e o aço a ser utilizado será CA-50 8 mm. O cobrimento das armaduras deverá ser obrigatoriamente de 0,03 m (3 cm). As formas das vigas deverão após a concretagem ser retiradas. A locação dos mesmos será executada conforme projeto anexo, onde constam distâncias e alturas respectivamente.

- Alvenaria

Serão empregados tijolos cerâmicos (9x14x19) do tipo a vista, nas condições especificadas pelo projeto arquitetônico.

A primeira operação para a colocação dos tijolos é a rigorosa verificação dos níveis de baldrame, corrigindo toda a imperfeição com argamassa de cimento e areia média. Na execução das paredes de tijolos, a cada 0,50 m a mesma deverá ser prumada, nivelada e em perfeito esquadro com os demais.

- Revestimentos

Todas as paredes e lajes deverão ser chapiscadas com argamassa 1:3(cimento/areia) e emboçadas com argamassa de massa única 1:2:8(cimento/cal/areia)

- Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão receber uma limpeza completa, que envolva remoção de qualquer mancha ou material sólido a ela



recebido. Após as paredes de tijolos receberão aplicação de fundo preparador, precedendo a pintura.

As paredes internas e externas de alvenaria serão pintadas com tinta acrílica em no mínimo duas demãos ou até haver o perfeito cobrimento da superfície.

- **ILUMINAÇÃO**

- **Poste curvo duplo – 6,00 metros**

Poste curvo duplo telecônico escalonado com secções redondas, fabricado em aço carbono SAE 1010/1020, com base para fixar ao solo com chumbadores.

Será incluso o fornecimento dos chumbadores tipo L galvanizados a fogo (NBR 6323), devendo possuir compatibilidade de dimensões e resistência para o poste em questão.

Os postes deverão possuir janela de inspeção. O acabamento de superfície será galvanizado a fogo.

- **Poste reto – 4,00 metros**

Poste reto telecônico escalonado com secções redondas, fabricado em aço carbono SAE 1010/1020, com base para fixar ao solo com chumbadores.

Será incluso o fornecimento dos chumbadores tipo L galvanizados a fogo (NBR 6323), devendo possuir compatibilidade de dimensões e resistência para o poste em questão.

Os postes deverão possuir janela de inspeção. O acabamento de superfície será galvanizado a fogo.

- **Poste reto com travesão – 6,00 e 9,00 metros**

Poste reto telecônico escalonado com secções redondas, fabricado em aço carbono SAE 1010/1020, com 1 travesão com capacidade para 2 ou 3 projetores de 400W respectivamente, com base para fixar ao solo com chumbadores.



Será incluso o fornecimento dos chumbadores tipo L galvanizados a fogo (NBR 6323), devendo possuir compatibilidade de dimensões e resistência para o poste em questão.

Os postes deverão possuir janela de inspeção. O acabamento de superfície será galvanizado a fogo.

- Luminária Pública de led 1

Fluxo luminoso efetivo maior ou igual de 9600/lm, e eficiência energética maior ou igual a 120 lm/w. Ângulo de irradiação luminosa entre 60°x120° à 80°x140° e temperatura de cor entre 4000 a 5000K.

Bivolt automática. Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada. Alto fator de potência igual ou superior a 0,95. Distorção harmônica de corrente inferior a 15%, índice de reprodução de cores(IRC) maior ou igual a 70, protetor contra surtos de 10KV / 10KA, grau de proteção mínimo IP66 do produto, proteção contra impactos mecânicos mínimo IK08.

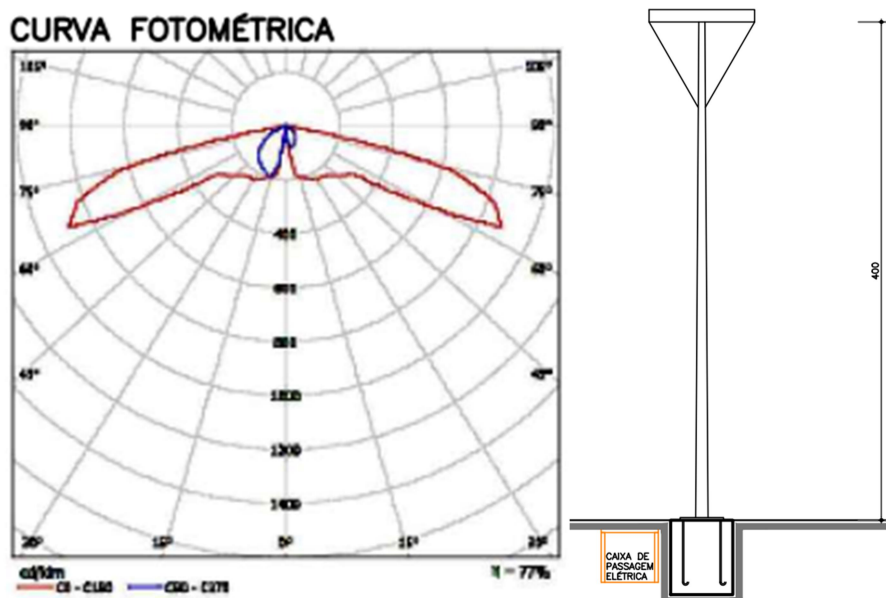
Deve apresentar sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador conforme NBR 5123-Rele Fotoelétrico.

A estrutura deverá ser em alumínio injetado com pintura eletrostática, com sistema de fixação para braços de 48mm à 60mm, led com vida útil igual ou superior a 50000 horas. Sistema de aterramento.

A luminária deve conter uma fonte chaveada que mantenha a potência constante na faixa de tensão de operação.

- Luminária Pública de led 2

Fluxo luminoso efetivo maior ou igual de 6000/lm, e eficiência energética maior ou igual a 120 lm/w. Temperatura de cor entre 4000 a 5000K.



Bivolt automática. Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada. Alto fator de potência igual ou superior a 0,95. Distorção harmônica de corrente inferior a 15%, índice de reprodução de cores(IRC) maior ou igual a 70, protetor contra surtos de 10KV / 10KA, grau de proteção mínimo IP66 do produto, proteção contra impactos mecânicos mínimo IK08.

Deve apresentar sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador conforme NBR 5123-Rele Fotoelétrico.

A estrutura deverá ser em alumínio injetado com pintura eletrostática, com sistema de fixação para braços de 48mm à 60mm, led com vida útil igual ou superior a 50000 horas. Sistema de aterramento.

A luminária deve conter uma fonte chaveada que mantenha a potência constante na faixa de tensão de operação.

– Refletor de Led

Fluxo luminoso efetivo maior ou igual de 180750/lm, e eficiência energética maior ou igual a 120 lm/w. Ângulo de irradiação luminosa aberta (120°) e temperatura de cor entre 4000 a 5000K.

Bivolt automática. Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada. Alto fator de potência igual ou superior a 0,95. Distorção harmônica de corrente inferior a 15%, índice de reprodução de cores(IRC) maior ou



igual a 70, protetor contra surtos de 10KV / 10KA, grau de proteção mínimo IP66 do produto, proteção contra impactos mecânicos mínimo IK08.

A estrutura deverá ser em alumínio injetado com pintura eletrostática, com sistema de fixação para braços de 48mm à 60mm, led com vida útil igual ou superior a 50000 horas. Sistema de aterramento.

- **URBANISMO / PAISAGISMO**

- **Pavimentação em paver**

O meio-fio existente deverá ser executado meio-fio sem sarjeta conforme o projeto urbanístico.

Os passeios serão executados em pavimentos. As especificações de resistência e espessura dos pavimentos intertravados será conforme determinado pela ABNT NBR 15953/2011, devendo as peças possuírem no mínimo 6cm de espessura.

- **Paisagismo**

- Espécies vegetais a serem utilizadas**

As espécies de árvore a serem implantadas deverão ser especificamente Aroeira Salsa (*Schinus molle*), Resedá (*Lagerströmia indica* L) e Flamboyant-Mirim (*caesalpinia pulcherrima*).

Os arbustos implantados deverão ser, especificamente, Moréia (*Dietes bicolor*) e Folha-de-prata (*Leucophyllum frutescens*).

A área deverá ser limpa antes do plantio, deverão ser escavadas covas em dimensões adequadas ao tamanho da muda e para árvores e palmeiras ser precedida a fixação de estacas e tutores em madeira para garantir a estabilidade da muda. As regas durante o período de obra são de responsabilidade da executora.

- Gramma**

Os gramados serão constituídos com grama esmeralda ou mato grosso em placas, a critério do projeto ou da fiscalização da obra, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. As superfícies



elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.

As regas durante o período de obra são de responsabilidade da executora.

Equipamentos urbanos

Serão construídos bancos em alvenaria conforme projeto de arquitetura, bem como implantadas lixeiras e defesas de proteção igualmente detalhadas no projeto.

Manutenção e Limpeza Final

Durante o período de obra é de responsabilidade da contratada a manutenção dos canteiros, sendo responsável pela rega, poda e substituição de espécies danificadas.

A Limpeza final da obra de paisagismo para entrega dos trabalhos inclui a remoção do entulho, material não aproveitável e/ou de propriedade da contratada, limpeza dos canteiros e das pavimentações externas.

No caso de obras de grande período de execução, os arbustos deverão ser podados e a grama cortada antes da entrega final.