



Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO

### **CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE FUTEBOL DO TRIÂNGULO DE MARCO**

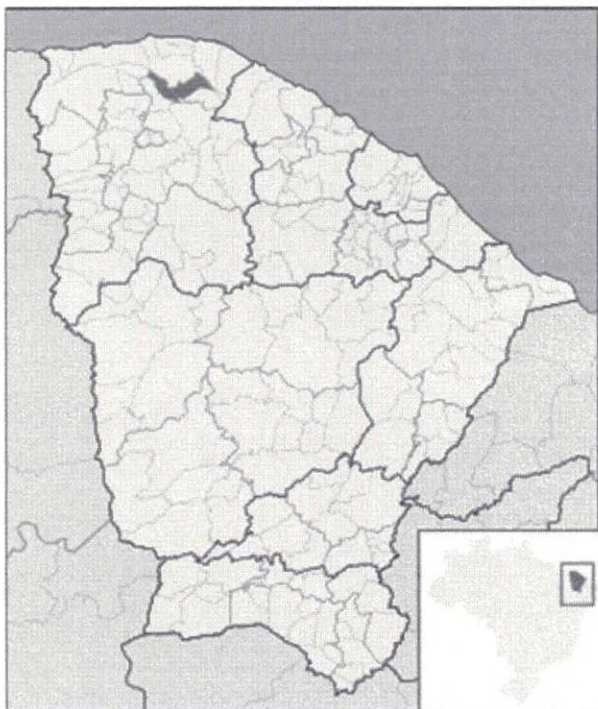
**Local: Município de Marco - Ceará**

**OUTUBRO / 2019**

  
Paulo José Moura Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA: 060771496-4 CE/RR



## INTRODUÇÃO



Marco do Estado do Ceará. Os habitantes se chamam marquenses.

O município se estende por 574,1 km<sup>2</sup> e contava com 24 707 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 43 habitantes por km<sup>2</sup> no território do município.

Vizinho dos municípios de Morrinhos, Bela Cruz e Santana do Acaraú, Marco se situa a 8 km a Sul-Leste de Bela Cruz a maior cidade nos arredores.

Situado a 29 metros de altitude, de Marco tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 3° 7' 28" Sul, Longitude: 40° 8' 56" Oeste.



Suas origens remontam ao século XVIII, tendo como referência um marco divisório entre a Ribeira do Acaraú e Santana do Acaraú, situando-se meia légua distante do local onde se edificaria a povoação. As terras nas quais se localiza o Município eram, primitivamente, habitadas por índios Tremembés, Aperiús

e Acriús, tribos que por desavença familiar se separaram, indo algumas delas residir na Ibiapaba.

Cessadas as desavenças tribais, surgiram os colonizadores brancos, dentre outros, Manuel de Góes Monteiro, pioneiro na ocupação de terras na Ribeira do Acaraú. Surgiram nessa fase as



**Prefeitura Municipal de Marco**  
**Estado do Ceará**



primeiras edificações, em processo lento e persistente, formando ao longo dos anos o conjunto gregário em modestas condições.

O distrito, com jurisdição centralizada em Santana do Acaraú, data de 21 de outubro de 1872, confirmado posteriormente segundo Lei Municipal de 15 de abril de 1893. Sua elevação à categoria de Vila provém do Dec-lei nº 448, de 20 de dezembro de 1938. A elevação à categoria de Município com a denominação atual, provém da Lei nº 1.153, de 22 de novembro de 1951, tendo sido instalado a 25 de março de 1955.

Seu primeiro colégio foi construído na localidade de Gado Bravo, quando Marco ainda era Distrito de Licânia, atual Santana do Acaraú, nas Terras de Inácio Jesuíno Soeiro, um dos primeiros habitantes da Ribeira do Acaraú e também um dos primeiros a libertar seus escravos, muito antes da Lei Áurea. Embora patriarca de uma importante e tradicional família, não teve nenhum de seus descendentes como prefeito de Marco. Marco conta hoje com um dos maiores Polos Moveleiros do Nordeste, que geram emprego e renda, amenizando assim o problema das secas que assolam o semiárido. É sede do Projeto de Irrigação do Baixo Acaraú, inaugurado pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, em 2000, outra obra de infraestrutura que alavanca a economia de Marco, gerando emprego e atraindo investimentos de pessoas e empresas até mesmo de outros países, pois Marco já desponta como um potencial exportador de frutas para a Europa, Estados Unidos e Japão, como também seus móveis são igualmente exportados para todos os estados brasileiros e alguns países do Mercosul e América Latina.

O município é dividido em 3 (três) regiões:

**Marco (sede) criado em 22/11/1951 - Lei estadual nº 1.153**

**Distrito de Panacuí criado em 20/05/1931 - Decreto estadual nº 193**

**Distrito de Mocambo criado em 19/11/1994 - Lei municipal nº 53**

  
Paulo José Moura Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA: 060771496-4 CE/RR





**MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

OBRA : CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE FUTEBOL DO TRIÂNGULO DE MARCO

ENDEREÇO: TRIÂNGULO DE MARCO – MARCO - CE

DATA : OUTUBRO/2019

**OBJETO.**

Este Memoria Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para o CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE FUTEBOL DO TRIÂNGULO DE MARCO.

**MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES**

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.



**Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará**



**FASES DE OBRAS**

**PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.**

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Fiscalização.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

**DEMOLIÇÕES**

Toda praça existente será demolida para a construção de uma praça nova. Com exceção do prédio existente no qual será reformado posteriormente em outra obra para a instalação do museu municipal. Todo o material da demolição será retirado pela prefeitura sem custo á obra.

Todo entulho deverá ser retirado da obra e depositado em local adequado, previamente comunicado a fiscalização, este local deverá atender as condições ambientais, não podendo assim ser depositado em qualquer local.

**MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA**

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir DOF – Documento de Origem Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.





## 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo em padrão da Prefeitura Municipal de Marco. O material utilizado será chapa de aço galvanizado nas dimensões de 4,0x 3,0m, e deverá ser aprovado pela fiscalização.

### 1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

Locação da obra com auxílio de topógrafo.

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

Os serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

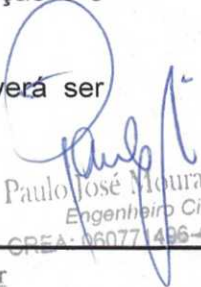
1. Locação da obra;
2. Locação de elementos estruturais;
3. Locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. Implantação de marcos topográfica;
5. Transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. Levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. Verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;
8. Quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

## 2.0 MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

### 2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

  
Paulo José Moura Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA: 060771496-4 CE/RR



**Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará**



Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

### **3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

#### **GERAL**

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

#### **3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**

O embasamento com tijolo cerâmico deitado com argamassa de cimento e areia traço de 1:4. Será executado na base dos degraus e no contorno do anfiteatro.

Após a construção do baldrame será reaterado os espaços vazios com apiloamento manual, com material da própria vala.

#### **3.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA**

Dos alicerces em alvenaria de embasamento de pedra argamassada:

As alvenarias de embasamento com pedra argamassada serão realizadas com traço de 1:4 (cimento e areia) de acordo com os detalhes do projeto. A Alvenaria de Pedra com argamassa de cimento e areia, com altura e profundidade de 160 cm, será executada na contenção lateral do anfiteatro. Será executado no muro de contenção na lateral do anfiteatro.

#### **3.3 LAJE PRÉ-MOLDADA**

A laje pré-moldada será executada em cima da base de tijolo furado e será o assento das arquibancadas. Todo o processo de construção desde a locação da





**Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará**



mesma até a cura do concreto deverá obedecer às normas e seguir fielmente o projeto estrutural.

#### **4.0 PAREDES E PAINÉIS**

##### **4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS**

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado devesse possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

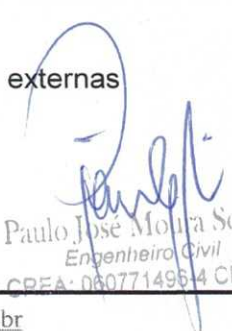
A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

  
Paulo José Moura Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA: 080771496/4 CE/RR





**Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará**



Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semienterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

#### **4.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA**

A principal finalidade do chapisco de base é proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deverá ser de 5 mm. Será executado no acabamento das alvenarias e nas contenções laterais.

#### **4.3 REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3)**

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:3 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento:



**Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará**



trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

## **5.0 PISOS**

### **5.1 PISO INTERTRAVADO CINZA**

Este piso será executado sobre terreno nivelado e compactado, para evitar possíveis rebaixamentos de camada e prejudicar o pavimento.

Será executada uma camada de pó de pedra de no mínimo 0,05 cm de altura, onde será instalado o piso, esta camada de areia deverá ser nivelada para receber o piso Intertravado. O Intertravado terá dimensões de 19,9 x 10 x 4 cm, será executado não deixando espaços vazios. Suas áreas de instalação estão especificadas em projeto.

### **5.2 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,30x0,15m)**

Será utilizado em todo o perímetro da praça o meio fio pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de fôrmas padronizadas para tal; deverá pois, consultar qual traço será o mais recomendável, observar os processos de adensamento e cura.

Deverá ser executado em todo o perímetro da praça obedecendo aos limites do projeto.

## **6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas serão feita por pessoal qualificado que possuam certificação de NR10, e tenham experiências comprovadas.

Toda instalação deverá ser executada de acordo com as Normas e recomendações da ABNT e ENEL, obedecendo ao projeto de instalações elétricas, com eletrodutos flexíveis pesados preferencialmente de PVC e fios e cabos em cobre





**Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará**



eletrolítico com isolamento termoplástico. Esse conjunto de iluminação será ligado ao quadro elétrico e os eletrodutos e a fiação serão toda subterrânea, será executado conforme projeto elétrico.

### **6.1 CAIXA DE PASSAGEM**

Serão confeccionadas caixas de passagem interligando toda a instalação elétrica da praça. As mesmas deverão ser executadas com tijolo cerâmico furado, chapiscadas e rebocadas. O fundo não deverá ser concretado em hipótese alguma. Será instalado um lastro de brita a fim de permitir a absorção de qualquer líquido que venha a entrar na caixa pelo solo. A tampa deverá vedar totalmente a abertura da caixa e será fabricada em concreto armado pré- moldado. Suas dimensões e detalhamentos constam em projeto e em orçamento.

### **6.2 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC**

Serão instalados eletrodutos de PVC rígido de bitola 40 mm (1 ¼”), Em toda a instalação elétrica da praça. No momento do assentamento dos tubos deve ser verificada a existência de pedras ou qualquer tipo de material que venha a comprometer a resistência das peças. Todas as peças devem ser a prova de chama e obedecer ao que exigem as normas de fabricação de materiais elétricos.

### **6.3 POSTE DE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR**

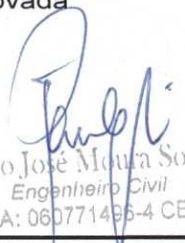
Serão instalados postes de concreto circular com altura de 11m, com 04 (quatro) luminárias de led, em cada poste será instalada uma foto célula, para acionamento automático e na base de cada poste será construído uma caixa de inspeção com fundo de brita. Cada poste terá um aterramento individual e deverá ter sua resistência comprovada antes da instalação no local.

### **6.4 QUADRO DE MEDIÇÃO**

Será instalado um quadro padrão COELCE de medição, para alimentar a praça, tipo trifásico, em mureta, na mesma mureta será instalado o quadro de distribuição. Todo material utilizado deverá ter sua normatização comprovada obedecendo a normatização exigida e garantindo a qualidade dos equipamentos.

### **7.0 PINTURA E ACABAMENTOS**

#### **7.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX**

  
Paulo José Moura Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA: 060771495-4 CE/RR



**Prefeitura Municipal de Marco**  
**Estado do Ceará**



A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas.

As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco. Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações). A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.





**Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará**



As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

## **8.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO**

### **CERCA E PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR**

Os equipamentos em nylofor deverão ser locados conforme projeto. Os postes deverão ter suas bases fixadas nas muretas e as telas fixadas posteriormente. A pintura deverá ser com pintura eletrostática com tinta poliéster nas cores determinadas pelo projeto. Um dos portões será de abrir e o outro será de correr. Neste último as roldanas devem ser fixadas de modo que o portão deslize facilmente.

## **9.0 LIMPEZA E DIVERSOS**

Limpeza geral final de pisos, equipamentos, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e vassouras: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar dano ao PISO TÁTIL

Toda a praça deverá ser varrida e retirada qualquer entulho para ser entregue a prefeitura.

### **“AS BUILT”**

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

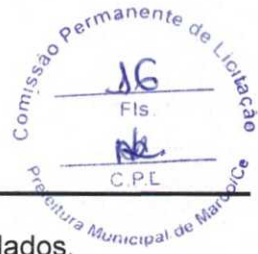
1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:



**Prefeitura Municipal de Marco**  
**Estado do Ceará**



- fornecido "as built" de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- providenciada a carta de Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

---

Paulo José Moura Sousa

Engenheiro Civil

CREA: 060771496-4