



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO

**CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS EM DIVERSAS
LOCALIDADES E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE**

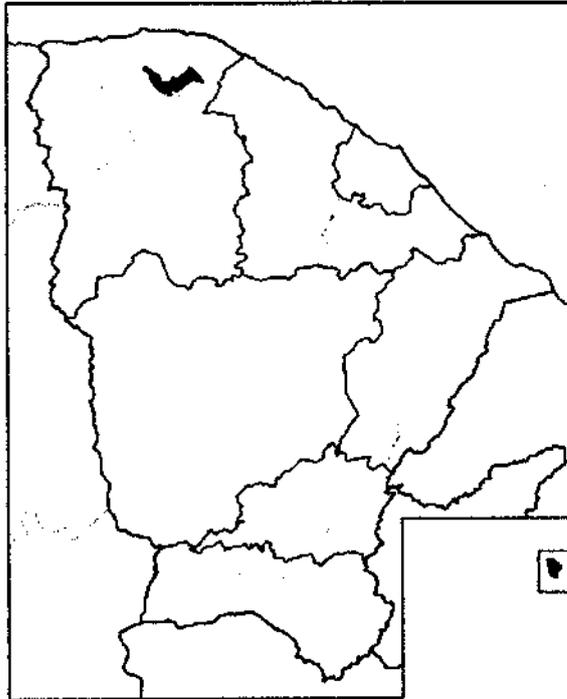
Local: Município de Marco - Ceará

JANEIRO / 2025

PAULO JOSE MOURA
SOUZA:95298541372
Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA SOUSA:95298541372



INTRODUÇÃO

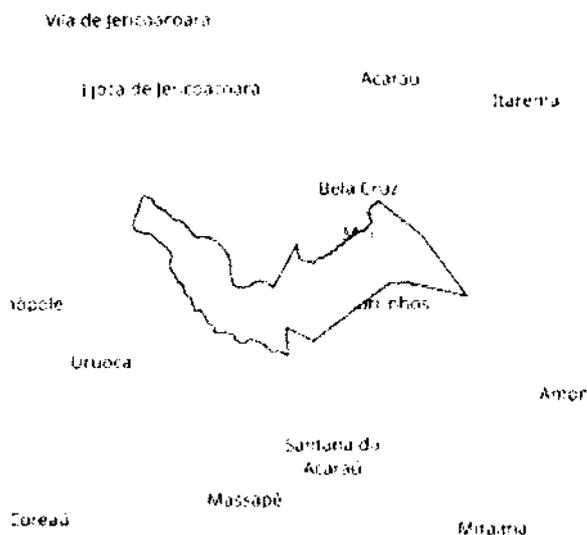


Marco do Estado do Ceará. Os habitantes se chamam marquenses.

O município se estende por 574,1 km² e contava com 24 707 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 43 habitantes por km² 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 primeiras edificações, em processo lento e persistente, formando ao longo dos anos o conjunto gregário em modestas condições.



**Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará**



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



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS EM DIVERSAS LOCALIDADES E
DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE

ENDEREÇO: MARCO - CE

DATA : JANEIRO / 2025

OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MARCO - CE.

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.

Av. Prof. Guido Osterno, S/N – Centro – Fone: (88) 3664.1077 – www.marco.ce.gov.br

CNPJ: 07.566.516/0001-47 – CGF 06.920.246-0

CEP: 62.560-000 – Marco/CE

PAULO JOSE MOURA
SOUZA:9529854
1372

Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA SOUSA:9529854137
2



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 do Responsável Técnico pela obra.

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 forma 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.

MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

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.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00x4,00m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura de madeira, a mesma receberá um adesivo contendo todas as informações necessárias a obra, informações estas



que serão fornecidos pela fiscalização. A placa deverá ser colocada no início do serviço da obra.

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO

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 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO ATÉ 2M

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.

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

ATERRO MECANIZADO



Serão procedidos os cortes, aterros, taludes e escavações, necessárias até atingirem os níveis especificados em projeto, fundações e equipamentos, propostos para a revitalização da praça indicados no projeto, não sendo admitidos aterros com solos que tenham substâncias orgânicas. Todo o aterro deverá ser executado atendendo as especificações técnicas, não ultrapassando a 3% da umidade prevista, em camadas no máximo de 20 cm, para a compactação. O aterro será executado nos degraus do anfiteatro, em diferentes níveis do terreno conforme indica o projeto.

Os aterros deverão ser realizados pelo seguinte método:

- Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas na espessura de acordo com as dimensões do projeto.
- Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.
- O apiloamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, ou com equipamento similar que realize a compactação do solo, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.

TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA

O transporte do material da obra deverá ser feito em caminhões ou caçambas que apresentem bom estado de conservação onde o material deverá ser recoberto por lona plástica de modo a não dispersar qualquer quantidade durante o seu percurso.

3.0 PAVIMENTAÇÕES E CANTEIROS

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO 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 20 x 10 x 4 cm, será executado não deixando espaços vazios. Suas áreas de instalação estão especificadas em projeto.



PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO COLORIDO

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

Será executada uma camada de p  de pedra, de no mínimo 0,05 cm de altura, onde será instalado o piso, esta camada deverá ser nivelada para receber o piso intertravado. O Intertravado terá dimensões de 19,9 x 10 x 4 cm, será executado não deixado espaços vazios. O piso intertravado colorido deverá ter acrescentado em sua fabrica o o pigmento na cor especificada no projeto até atingir a cor desejada. Não será aceito piso pintado com tinta após a execu o do serviço.

Suas áreas de instala o especificadas em projeto.

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)

Será utilizado em todo o perímetro da praça o meio fio pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 35 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.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA MISTA 1:2:8

O embasamento com tijolo cerâmico deitado com argamassa de cimento e areia traço de 1:2:8. Será executado na base dos canteiros e na conten o dos aterros e na base do meio fio.

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

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Dos alicerces em alvenaria de embasamento de pedra argamassada:



As alvenarias de embasamento com pedra argamassada serão realizadas de acordo com os detalhes do projeto. A Alvenaria de Pedra com argamassa de cimento e areia, com altura e profundidade de variável, será executada na contenção lateral dos aterros, onde o memos apresentar altura necessária para tal.

ALVENARIA DE TIJOLO FURADO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 90x190x190 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 deverá 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 à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.



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.

CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.



Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidifica o prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absor o da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

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

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-  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 m stura homog nea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absor o de deforma es, restri o ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

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

BANCO EM "U" SEM ENCOSTO

Serão executados bancos em alvenaria com assento em peça pré-moldada de concreto no formato de "U" nos locais onde houver a indica o no projeto. A base do banco deverá ser executada com tijolo, e posteriormente a eleva o da sua alvenaria atingindo assim a altura exigida. Posteriormente fixado a acento.

4.0 INSTALA ES ELÉTRICAS

As instala es elétricas serão feitas por pessoal qualificado que possuam certifica o de NR10, e tenham experiências comprovadas.

Toda instala o deverá ser executada de acordo com as Normas e recomenda es da ABNT e ENEL, obedecendo ao projeto de instala es elétricas, com eletrodutos flexíveis pesados preferencialmente de PVC e fios e cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. Esse conjunto de ilumina o será ligado ao



quadro elétrico e os eletrodutos e a fiação serão toda subterrânea, será executado conforme projeto elétrico.

POSTE DE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR

Serão instalados postes de concreto circular com altura de 12 m, 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.

Em cada poste será instalada 04(quatro) luminárias refletoras de Led com potência de 150 w. Todo o material utilizado na instalação deve ser normatizado a fim de garantir a eficiência energética do projeto.

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 à prova de chama e obedecer ao que exigem as normas de fabricação de materiais elétricos.

CABO DE COBRE 4MM²

Todos os cabos a serem utilizados na iluminação da praça devem ser certificados no INMETRO e atendendo as normas exigidas para instalações elétricas. Devem ser passados nos eletrodutos com auxílio de cabo guia ou pesca e não devem ultrapassar dois terços da bitola definida para o eletroduto. Toda a fiação está dimensionada no projeto elétrico.

CAIXA DE ALVENARIA 60X60X60

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.



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

Quadro geral da obra deverá ser instalado em local definido pelo projeto. Todas as suas dimensões e especificações devem ser obedecidas sem qualquer alteração. Todo o material utilizado deve ser normatizado e a instalação deve ser feita por pessoal qualificado.

DISJUNTOR MONOPOLAR

De acordo com o projeto elétrico a praça utilizará disjuntores do tipo monopolar. Todo o dimensionamento e quantificação encontram-se detalhado no quadro de cargas do projeto elétrico. Não serão aceitas peças sem certificação do INMETRO ou fora das normas de exigência para projetos elétricos.

QUADRO DE MEDIÇÃO

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

5.0 URBANIZAÇÃO

BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m

A madeira deverá atender as normas ambientais, sendo preciso a apresentação do DOF para ser recebido pela prefeitura.

Deverá ser obedecido o projeto rigorosamente, pois o banco obedece a disposição conforme projeto.

Será fixado no solo com uma base de concreto que ficara abaixo do piso intertravado, o concreto não poderá prejudicar o assentamento do intertravado.

PINTURA PARA PISO

A tinta utilizada deverá atender 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.

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. A pintura será do tipo "NOVACOR" e seus locais estão definidos em projeto e orçamento. Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

CONCRETO FCK = 30 MPA

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.



A concretagem são poderá ser iniciada após a coloca o prévia de todas as tubula es e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segrega o da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados ter o dimensionamento compatível com as posi es e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indica o precisa no projeto estrutural, haverá a preocupa o de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de traço das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarra o das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarra o distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

PEÇAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO

Será executado uma base de concreto com dimensões especificadas em projeto e posteriormente fixada a estrutura pré-moldada, com dimensões também definidas em projeto, que irá receber a placa inaugural da obra. Esta estrutura deverá ser confeccionada em formas lisas de modo que não fique nenhuma falha em sua  rea.

CONCRETO FCK = 15 MPA

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer varia es de colora o ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de dura o da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.



**Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará**



Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

VIGA DE MADEIRA 10"X4"

Essas peças irão compor as peças do caramanchão. Todas as vigas deverão ser confeccionadas em madeira de lei, de Massaranduba ou equivalente, as peças



devem estar livre de deformações em qualquer sentido que seja. Não serão aceitas peças que apresentem flexões ou falhas que venham a comprometer a estrutura do equipamento. Todas as especificações das peças assim como as cotas e o dimensionamento estão detalhadas em projeto e orçamento.

RIPAS DE PEROBA

Essas peças irão compor as peças de fechamento, a tela, do caramanchão. Todas as peças deverão ser confeccionadas em madeira de lei, de Massaranduba ou equivalente, as peças devem estar livre de deformações em qualquer sentido que seja. Não serão aceitas peças que apresentem flexões ou falhas que venham a comprometer a estrutura do equipamento. Todas as especificações das peças assim como as cotas e o dimensionamento estão detalhadas em projeto e orçamento.

VERNIZ EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira, deverão ser lixadas e posteriormente aplicadas selador para as superfícies de madeira. Em seguida após o prazo de secagem de no mínimo 24 horas inicia-se a pintura das mesmas em no mínimo 02 demãos intercaladas com o período de 24 horas novamente. As mesmas devem secar em local seco e protegido de umidade.

GRAMA EM PLACAS

Toda ornamentação feita com plantas será executada nos 10 dias antes da entrega da obra, com todo o cuidado para não prejudicar as placas de grama, esse plantio será acompanhado pela fiscalização, a grama deverá ser de boa qualidade e obedecidas as especificações do projeto. O terreno deverá ser preparado anteriormente com material fertilizante e umedecido conforme exigência.

ÁRVORES COM TUTOR E GRADE

Toda ornamentação feita com plantas será executada nos 10 dias antes da entrega da obra, com todo o cuidado para não prejudicar as plantas, esse plantio será acompanhado pela fiscalização, as arvores serão de boa qualidade e obedecidas as especificações do projeto. O terreno deverá ser preparado anteriormente com material fertilizante e umedecido conforme exigência.



LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO

As lixeiras de fibra de vidro serão instaladas em um tubo de ferro fixado em uma base de concreto em local especificado pelo projeto, o concreto não poderá prejudicar o assentamento do intertravado.

PLACA EM AÇO GALVANIZADO

Esta placa irá compor a placa de inauguração da obra, a mesma deverá ser em aço e as informações que a irão compor devem ser informadas pela contratante em tempo hábil para a fabricação da mesma. As dimensões da placa assim como o seu local de fixação, constam em projeto.

TOTEM MODELO DE PRAÇA MAIS INFÂNCIA

Esta estrutura irá compor a urbanização da praça, é constituída por uma estrutura metálica fixada ao solo em base de concreto com acabamento em ACM. As dimensões, detalhes e o local da instalação da mesma encontram se em projeto.

6.0 ACADEMIA DE GINÁSTICA

Este equipamento será uma área destinada especificamente para a realização de exercícios físicos com a utilização de equipamentos adquiridos para tal fim. Consiste em uma área delimitada dentro da área da praça por uma mureta em alvenaria com cerca em Nylofor e pavimento em bloco intertravado em concreto. Todas as especificações e dimensões constam em projeto e orçamento.

7.0 PARQUE INFANTIL

Este equipamento será uma área destinada especificamente para brinquedos infantis, com a utilização de equipamentos adquiridos para tal fim. Consiste em uma área delimitada dentro da área da praça por uma mureta em alvenaria com cerca em Nylofor e pavimento em areia. Todas as especificações e dimensões constam em projeto e orçamento.

8.0 LIMPEZA DE PISO

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.

ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS

Todo e qualquer material e/ou resíduo oriundo da obra, deverá ser removido para área do estacionamento onde ficará condicionado em um recipiente sem contato direto com o solo, de preferência um contêiner de lixo ou entulho. Em hipótese alguma o lixo produzido pelos funcionários poderá ser armazenado junto com resíduos da obra. Esse local será isolado e sua área delimitada com fita ou cerca de contenção impedindo a circulação e o contato de pessoas alheias à obra. A retirada desse material se dará por meio da equipe de limpeza urbana do município a qual recolherá todo o material e o direcionará para o lixão municipal. Situado na Rodovia Estadual CE Norte com coordenadas na ZONA 24M, LONG. 370937.00 ME e LAT. 9651786.00 MS.

HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

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:

- 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;



MUNICÍPIO DE MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS EM DIVERSAS LOCALIDADES E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE
LOCAL: MARCO CE
DATA: 15/01/2025
BR125.8536

026 T - TABELA UNIFICADA SETINPRA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT	VALOR UNI	VALOR TOT
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C4571	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANDEIRA	M2	12,00	385,94	4.631,28
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GARANTID	R\$	7.500,00	7.500,00	7.500,00
1.3	12322	EMBELENHEIRO	HORA	300,00	98,10	29.430,00
1.4	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	Mês	3,00	5710,64	17.131,92
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	15,62	54,69	854,81
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	600,00	108,38	65.008,00
2.3	C8332	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	600,00	57,90	34.734,00
3.0		PAVIMENTAÇÕES E CAMINHOS				
3.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	961,88	50,91	48.969,81
3.2	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	232,28	59,07	13.720,78
3.3	C0366	BANQUETA/MEDIO FIO DE CONCRETO P/VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	160,00	61,44	9.830,40
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M2	10,36	663,36	6.872,61
3.5	C0073	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	73,09	62,98	4.603,21
3.6	C0777	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRACO 1:4 ESP=7mm P/PAREDE	M2	146,18	11,97	1.749,77
3.7	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	146,18	51,72	7.560,43
3.8	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOIGTO PADRÃO	M	38,00	338,73	12.871,74
4.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.1	C4283	LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=2,5M, ALTURA LUZ=1,00M, LAMPADALEG DE 750W, INCLUSIVE O POSTE	UNO	3,00	5.179,51	15.538,53
4.2	C1398	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D=40mm (1 1/4")	M	68,09	32,09	2.185,01
4.3	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	204,26	8,76	1.789,32
4.4	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60,00x60,00cm	UN	4,00	311,14	1.244,56
4.5	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUIR ATÉ 6 DIVISÕES C/ABRIGAMENTO	UN	1,00	214,51	214,51
4.6	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3,00	24,07	72,21
4.7	C3781	MEDICAO TRIFÁSICA INSTALADA EM NÍVEL - SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	1,00	2.950,72	2.950,72
5.0		URBANIZAÇÃO				
5.1	C1910	PINTURA P/PISO A BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVADECOR"	M2	255,82	25,57	6.530,41
5.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO AQUÍRIDO	M3	0,08	571,56	45,72
5.3	C1801	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP. = 5cm	M3	1,15	459,64	528,59
5.4	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO AQUÍRIDO	M3	1,00	495,65	495,65
5.5	C3721	LAGA DE MADEIRA MACIÇA 10" x 4"	M	142,20	162,50	23.112,50
5.6	C2237	RIPA DE FERRO 2(X8)cm	M	195,00	24,04	4.687,80
5.7	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	141,38	26,04	3.682,16
5.8	C1431	GRAMA EM PLACAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	134,60	24,23	3.261,38
5.9	C3062	ARVORE C/TUPOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN	13,00	151,28	1.966,64
5.10	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=40L e QUAMA=54cm	UN	18,00	365,29	6.575,22
5.11	C4629	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FUNDO C/PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	4,90	531,17	2.602,73
6.0		ACADÊMIA DE GINÁSTICA				
6.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,12	54,09	114,67
6.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,42	663,36	941,97
6.3	C0073	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	17,70	62,98	1.114,75
6.4	C0777	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRACO 1:4 ESP=7mm P/PAREDE	M2	35,40	11,97	423,74
6.5	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	35,40	51,72	1.830,89
6.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	77,32	50,91	3.936,36
6.7	C4853	CEREA/GRADIL N/LOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 3,00MM, COM ENXADORNAS DE POLIURETANO EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBRADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTAB.) - REVESTIDOS EM PULVERISTE POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E EDSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$	38,40	215,43	8.272,51
6.8	C4567	PORTAS 2 GLS/ANTE N/LOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINEL E ACESSÓRIAS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TIRYA P/QUELTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COM VERDES OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,53	630,91	965,29
6.9	C1910	PINTURA P/PISO A BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVADECOR"	M2	37,83	25,57	967,57
7.0		PARKIE INFANTE				
7.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,12	54,09	114,67
7.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,42	663,36	941,97
7.3	C0073	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	17,70	62,98	1.114,75
7.4	C0777	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRACO 1:4 ESP=7mm P/PAREDE	M2	35,40	11,97	423,74
7.5	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	35,40	51,72	1.830,89

PAULO JOSÉ MOURA
SOUSA-9539954
1372

Assinado de forma digital por PAULO JOSÉ MOURA SOUSA-9539954/17



7.6	C2860	LASTRO DE ÁREA ARQUIRIDA	M2	3,87	191,52	RS	
7.7	C4552	CERCA GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	34,40	216,43	RS	7.445,19
7.8	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,83	630,91	RS	965,29
7.9	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVAÇOR"	M2	37,84	25,57	RS	967,57
8.0		LIMPEZA				RS	19.380,00
8.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1.500,00	12,92	RS	19.380,00
						TOTAL GERAL	RS 86.939,19
						EM 24.05	RS 86.939,19
						TOTAL GERAL C/ DER DE DER	RS 86.939,19
						CONSTITUÍDO DE 05 PREÇOS MÍNIMOS	RS 8.238.448,00

PAULO JOSÉ Assinada de forma
 MOURA digital por PAULO
 SOUSA:9529859 JOSÉ MOURA
 1372 2 SOUSA:9529859



MUNICÍPIO DE MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIA DE CALCULO
PROJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS EM DIVERSAS LOCALIDADES E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE
LOCAL: MARCO CE
DATA: 15/01/2025
BDI=25,85%

028.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMPR.	LARG.	ALT.	VALOR TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES								
C051		PLACA PADRÃO DE OBRA TIPO BANHEIR	M2		4,00		3,00	12,00
		PLACA DA OBRA						TOTAL
								12,00
C103		LOCAÇÃO DE MÁQUINAS - DESLOQUE DE CASABITO	M3	50,00	80,00			1500,00
		LOCAÇÃO DE MÁQUINAS BETA 300 4 50 ACU TO USUO						TOTAL
								1.500,00
MOVIMENTO DE TERRA								
C106		EXCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,00	18,00	0,30	0,30	2,52
		CONTROLE DE TERREMOTOS		10,00	17,00	0,20	0,20	10,20
		CONTROLE DE TERREMOTOS		2,00	15,37	0,20	0,30	1,84
		CONTROLE DE TERREMOTOS		2,00	4,30	0,20	0,50	1,00
								TOTAL
								15,52
D030		ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL 30CM DE C/20% DE ARGILA	M3	1500,00			0,40	60,00
		REPARAÇÃO DE DESCONTABILIDADE						TOTAL
								60,00
C2532		TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	600,00				60,00
		MATERIAL DA PRAÇA						TOTAL
								60,00
PAVIMENTAÇÕES E CANTOIRAS								
C6028		REBO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO 10 X 10 X 4CM, CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2		961,88			961,88
		REBO DA PRAÇA - AREIA DA PRAÇA						TOTAL
								961,88
C607		REBO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO 10 X 10 X 4CM, CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2		232,28			232,28
		REBO DA PRAÇA - AREIA DA PRAÇA						TOTAL
								232,28
C036		BANQUILHAMENTO DE CONCRETO EM VIAS URBANAS (1,00x0,30x15cm)	M			160,00		160,00
		CONTORNO DA PRAÇA						TOTAL
								160,00
E402		ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4	M2	3,00	14,00	0,20	0,20	1,68
		CANTONEIROS RETANGULARES		10,00	17,09	0,20	0,20	6,84
		CANTONEIROS TRIANGULARES		2,00	15,37	0,20	0,30	1,84
		CANTONEIROS CIRCULARES						TOTAL
								10,26
C007		ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (10x10x4cm) COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO E AREIA 1:4	M2	3,00	14,00		0,30	12,60
		CANTONEIROS RETANGULARES		10,00	17,09		0,30	91,27
		CANTONEIROS TRIANGULARES		2,00	15,37		0,30	9,22
								TOTAL
								73,09
C077		CANTONEIROS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRACO 1:4 EM 1/4x1/4x1/4	M2	148,38				148,38
		ALVENARIA 2X						TOTAL
								148,38

PAULO JOSE
MOURA
SOUSA-9529254
1372

Assinado de forma
digital por PAULO
JOSE MOURA
SOUSA-95292541372
3



MUNICÍPIO DE MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS EM DIVERSAS LOCALIDADES E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE
LOCAL: MARCO CE
DATA: 19/01/2025
BDI=26,85%

028.1 - TARJETA UNIFICADA SETINERA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
						TOTAL	146,18
0328	REBOCO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PREPARADA, TRACO 1:3	M ²	146,18		146,18	TOTAL	146,18
0340	BANCO EM TUBO DE CIMENTO FALSAO	M	18,00	2,00	36,00	TOTAL	36,00
0493	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA SOBRE O TERRENO LAMBEIRA TETO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE	UNO	3,00		3,00	TOTAL	3,00
01198	LETO DUTO PVC ROSCO INCL. GONEROS D. 40MM (1 1/4")	M	68,09		68,09	TOTAL	68,09
0358	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM ²	UN	204,26		204,26	TOTAL	204,26
0491	CANAL ALUMINARIA/BLENCO 171 AMPA EDICOR (3) TUBO DO TIPO PROTECTOR	UN	4,00		4,00	TOTAL	4,00
02077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DIMUTIV ATÉ 400VA, GRADUAMENTO	UN	1,00		1,00	TOTAL	1,00
01068	CHAVIADOR MAGNÉTICO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UN	3,00		3,00	TOTAL	3,00
03781	MECANÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	1,00		1,00	TOTAL	1,00
01910	URBANIZAÇÃO PINTURA PISÃO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO BRANCO	M ²	146,18		146,18		146,18
			3,00	0,95	2,85		2,85
			160,00		160,00		160,00
			3,00	1,00	3,00		3,00
			2,58		2,58		2,58
			10,45		10,45		10,45
						TOTAL	255,62



MUNICÍPIO DE MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS EM DIVERSAS LOCALIDADES E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE
DATA: 15/01/2025
RDI = 26,85%

026.1 - TABELA UNIFICADA SRFINRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total
C024	CONCRETO FORTIF. POR SI MES COM AGREGADO ADIQUADO	M3	0,50	0,50	0,30	0,08	0,08
C028	TERRA DE MUDANÇAS (TERRA COM COQUELHA EM TUBO)	M3	2,00	0,50	1,00	0,25	0,25
C029	CONCRETO FORTIF. POR SI MES COM AGREGADO ADIQUADO	M3	2,00	4,00	0,50	0,50	1,00
C372	VIGA DE MADEIRA MARIÇA 10 X 12	M	2,00	3,00	6,00	2,00	4,00
				2,00	2,00	2,00	4,00
				2,00	6,00	3,00	6,00
				2,00	8,00	3,00	6,00
				TOTAL			12,00
C427	TUBO DE FIBRA DE VIDRO	M	2,00	10,00	5,00	100,00	100,00
				2,00	10,00	2,50	95,00
TOTAL			188,00				
C464	VIGAS DOBROS EM EQUILIBRIAS DE MADEIRA	M	142,00	0,72	302,36	39,00	39,00
				195,00	0,20	141,36	141,36
C481	GRAMA EM PRAÇAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	3,00	8,00	24,00	59,00	59,00
				10,00	5,98	5,14	5,14
				2,00	2,57	45,58	45,58
				3,00	15,27	184,60	184,60
				TOTAL			184,60
C362	ARVORES CITRUTAS GRADE, ADUBO E CUIDA	M3	13,00	13,00	13,00	13,00	
TOTAL			13,00				
C361	LAMEIA EM FIBRA DE VIDRO CAP 100 E DIAM 105MM	M	18,00	18,00	18,00	18,00	
TOTAL			18,00				
C460	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ ARMADURA EM TUBO EM TUBO E FUNDIÇÃO DE CIMENTO BENTONITE SINTETICO PRETO FOSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,00	1,00	1,50	4,00	4,00
C461	REFI	M2	1,00	1,00	1,00	1,00	
TOTAL						1,00	
C126	ACADEMIA DE GINÁSTICA	M3	35,40	0,20	0,80	2,12	2,12
				TOTAL			2,12
C492	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUBO CERÂMICO FURADO C/ ARMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	35,40	0,20	0,20	1,42	1,42
				TOTAL			1,42
C493	ALVENARIA DE TUBO CERÂMICO FURADO (EXTINTOR) C/ ARMASSA MISTA DE C/AL HIDRATADA LIMP 1:1:4 (0,20)	M3	35,40	0,50	17,70	17,70	17,70
				TOTAL			17,70
C471	CONCRETO C/ ARMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO 1:1:4 ESP. 10MM 1:1:4	M3	35,40	0,20	35,40	35,40	35,40
				TOTAL			35,40
C328	REDOCO C/ ARMASSA DE CIMENTO E AREIA REFORÇADA, TRACO 1:1	M3	35,40	0,20	35,40	35,40	35,40
				TOTAL			35,40
C520	BLOCO INTERTRAVADO 100X100X40 (20 X 10 X 40CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MIELEBRANÇA	M3					

PAULO JOSÉ SOUSA MOURA
Assinado de forma digital por PAULO JOSÉ MOURA SOUSA nº 20000412
1372 2



MUNICÍPIO DE MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS EM DIVERSAS LOCALIDADES E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE
LOCAL: MARCO CE
DATA: 15/01/2025
RDI: 228.8833

024.1 - TABELA UNIFICADA SEINPRA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
							77,32
							TOTAL
							77,32
C482	PERCA GRADIL NYLON 100 X 100MM, MALHA 5 X 20CM - FID 5,00MM, COM REDEÇÕES DE POLICIAÇÃO EM PUNTEIRO 50 X 60MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSÃO ESTA). REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETRÓSTATICA (CHAD, E POSTE). NAS CORES VERDE GRAMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			34,40		34,40
							TOTAL
							34,40
C487	MONTAÇÃO DE GRADIL NYLON 100 X 100MM, COM REDEÇÕES DE POLICIAÇÃO EM PUNTEIRO 50 X 60MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSÃO ESTA). REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETRÓSTATICA (CHAD, E POSTE). NAS CORES VERDE GRAMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			1,00	1,53	1,53
							TOTAL
							1,53
C1910	PINTURA RÁPIDA A BASE DE LÁZUL ACRÍLICO, TIPO INOVAÇÃO	M2	2,00	34,40		0,55	19,11
							TOTAL
							19,11
M887	M887	UM			1,00		1,00
							TOTAL
							1,00
C126	PARQUE INFANTIL ENCANALAMENTO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA DE 3M	M2			35,90	0,20	0,30
							TOTAL
							2,17

RAUL JOSE
MOURA
SOLSA: 0029854
1372

Assinatura de forma
digital por RAUL JOSE
MOURA
SOLSA: 0029854137



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMÓRIA DE
CÁLCULO

PROJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS EM DIVERSAS LOCALIDADES E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE
LOCAL: MARCO CE
DATA: 15/01/2025
BDI=26,85%

028.1 - TABELA UNIFICADA SET/PBA

C452	ALVENARIA DE EMBAZAMENTO EM TIPOLO CERÂMICO FURADO CLAROMASSA GRATEADA ÁREA 14	M3	53,40	0,20	0,20	1,42
				TOTAL		1,42
C600	ALVENARIA DE TIPOLO CERÂMICO FURADO CLAROMASSA GRATEADA ÁREA 14	M3	35,40	0,30		17,70
				TOTAL		17,70
C677	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E PORTLAND TRACO 14 640x700 14,34M2	M2	35,40			35,40
				TOTAL		35,40
C702	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEGRADA, TRACO 13	M2	35,40			35,40
				TOTAL		35,40
C280	LADRILHO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	77,31		0,05	3,87
				TOTAL		3,87
C452	DESMONTAR E REVOZAR 10x10CM, MALHA EXATA, HO SÓCULO, COM PROTEÇÃO DE POLIMERIZAÇÃO EM COSTAS 40x60MM CHEMADOS EM BASE DE CONCRETO (PROLAXE 6014), REVESTIR DE SUFLEX 280 EDR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADI E POSTO), NAS CORES VERDE OU BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	34,40			17,20
				TOTAL		17,20
C452	FORNAR E REVOZAR 10x10CM, COMPOSTO DE CIMENTO, PÓCULO E ADJUNTOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA PÓCULO, NAS CORES VERDE OU BRANCO, COM SUFLEX 280 EDR (COR VERDE OU BRANCO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,00		1,23	1,23
				TOTAL		1,23
C194	PINTURA PISO A BASE LATEX ACELADO, TIPO "LUXACRIST"	M2	2,00	34,40	0,55	17,84
				TOTAL		17,84
AREP	AREP	M	1,00			1,00
				TOTAL		1,00
C162	LIMPEZA	M2	1500,00			1.500,00
				TOTAL		1.500,00

PAULO JOSE
MOURA
SOUSA.9529854
1872

Assinado de forma
digital por PAULO
JOSE MOURA
SOUSA.9529854197
2



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA

PROJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS FRAÇAS EM DIVERSAS LOCALIDADES E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE MARCO - CE
LOCAL: MARCO CE
DATA: 15/01/2025
HDI: 26,89%

02x1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEMFRA

ITEM	CDO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	R\$ 000,00		%	R\$ 000,00		%	R\$ 000,00		VALOR TOTAL
				VALOR	%		VALOR	%		VALOR	%	
1.0		FRANCO PRELIMINARES	15,36%	40.445,31	40,00%	24.178,13	30,00%	84.623,44	70	11.089,06	70	R\$ 60.645,32
2.0		MOVIMENTO DE TERRA	26,61%	100.812,69	50,00%	50.406,35	45	50.406,35	45	46.472,22	45	R\$ 100.622,80
3.1		PAISAGISMO E CANTONAS	26,61%	100.176,05	30,00%	33.052,82	40,00%	11.253,42	40,00%	11.983,89	45	R\$ 106.178,65
4.0		INSTALAÇÃO DE BANCAS	6,03%	23.987,66	50,00%	11.993,83	50,00%	11.993,83	45	11.993,89	45	R\$ 23.987,66
5.0		URBANIZAÇÃO	12,45%	51.678,89	50,00%	25.839,45	50,00%	25.839,45	45	25.839,45	45	R\$ 51.678,89
6.0		ACORDIAMENTO DE BANCAS	0,96%	377,49	20,00%	188,75	50,00%	188,75	45	188,75	45	R\$ 377,49
7.0		PANORAMA	1,59%	3.422,35	20,00%	1.711,18	40,00%	1.711,18	45	1.711,18	45	R\$ 3.422,35
8.0		IMPOSTOS	4,83%	18.340,80								R\$ 18.340,80
TOTAL												
				R\$ 386.020,28	70,21%	193.010,14	30,00%	193.010,14	30,00%	193.010,14	30,00%	R\$ 386.020,28
				R\$ 82.844,36	21,46%	41.422,18	21,46%	41.422,18	21,46%	41.422,18	21,46%	R\$ 82.844,36

PAULO JOSE
MOURA
SOUZA:9529854
1372

Assinado de forma
digital por PAULO
JOSE MOURA
SOUZA:9529854137
2

