



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BARREIRA
"Pra cuidar de você"



MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRA-CE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA LOCALIDADE
DE COCOS, BARREIRA-CE.

Fls
13

[Handwritten mark]





1. DADOS GERAIS

Objeto: Construção de praça pública na localidade de Cocos;

Local do projeto: Localidade de Cocos, Barreira-CE;

Proprietário: Prefeitura Municipal de Barreira-CE;

Contratante: Prefeitura Municipal de Barreira-CE.

GLOSSÁRIO

Para melhor entendimento dos termos do presente Memorial Descritivo, são relacionadas a seguir as denominações e siglas mais utilizadas neste documento:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;

Acessível - Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. O termo acessível implica tanto acessibilidade física como de comunicação;

Ambientes de Permanência Prolongada – são os ambientes que poderão ser utilizados pelo menos para uma das seguintes funções ou atividades: Dormir ou repousar; estar ou lazer; Trabalhar, ensinar ou estudar; Preparo e consumo de alimentos; Tratamento ou recuperação; Reunir ou recrear;

Ambientes de Permanência Temporária – são os ambientes que poderão ser utilizados pelo menos para uma das seguintes funções ou atividades: Circulação e acesso de pessoas; Higiene pessoal; Depósito para guarda de materiais, utensílios ou peças sem a possibilidade de qualquer atividade no local; Troca e guarda de roupas; e Lavagem de roupa e serviços de limpeza;

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

Área de Transferência - espaço necessário para que uma pessoa utilizando cadeira de rodas possa se posicionar próximo ao mobiliário para o qual necessita transferir-se;

CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CD – Cadastro;

CONSTRUTORA/EMPREITEIRA – Pessoa jurídica contratada para a execução das obras e serviços;

CONTRATADA - pessoa jurídica contratada para a execução do escopo contratado;

CONTRATANTE - Pessoa jurídica contratante dos serviços técnicos profissionais especializados de elaboração de projetos;

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura;

DISCIPLINAS – Especialidades de projetos de engenharia;

EP - Estudo Preliminar - Serviço que visa análise e escolha da solução que melhor responda ao programa de necessidades sob os aspectos legal, técnico, econômico e ambiental do empreendimento”.

EPI – Equipamento de Proteção Individual; **EPC** – Equipamento de Proteção Coletiva; **ET** – Especificações Técnicas Específicas;

FISCALIZAÇÃO - Pessoa ou grupo de pessoas especialmente designadas pela Prefeitura





Municipal de Barreira, Ceará/Secretaria Municipal de Educação, com o objetivo de exercer modo sistemático as atividades de verificação do cumprimento das disposições contratuais, por parte da CONTRATADA, em todos os seus aspectos;

INMETRO – Instituto Nacional de Normalização e Qualidade Industrial;

MD - Memorial Descritivo;

MR - Módulo de referência;

NBR - Norma Brasileira da ABNT;

NR - Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho;

PCR - Pessoa em Cadeira de Rodas;

PMR - Pessoa com Mobilidade Reduzida;

PN - Programa de Necessidades: Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários do empreendimento que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para a sua realização;

PNE - Portador de Necessidades Especiais;

PPD - Pessoa Portadora de Deficiência;

PROJETISTA - Pessoa jurídica contratada para a prestação dos serviços técnicos profissionais especializados de elaboração de projetos;

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil;

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO ARQUITETÔNICO

2.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar o desenvolvimento da Construção de praça pública, Localidade de Cocos, Município de Barreira-CE.

O presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica, juntamente com a implantação, projetos arquitetônicos e complementares, ficarão fazendo parte integrante do Edital e valendo como se nele fossem efetivamente transcritos.

Todos os materiais, equipamentos e mão de obra empregados nesta obra, seguirão as disposições contidas nesta especificação.

Deverá ser instalada na obra uma placa conforme modelo fornecido pela fiscalização.

2.2 NORMAS

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Caderno de Especificações.

Dentre as normas técnicas, reguladoras e legislação vigente, destaca-se as mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento deste projeto executivo de arquitetura destacamos:



ABNT NBR 6492/NB 43 – Representação de projetos de Arquitetura

ABNT NBR 9050:2004, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

ABNT NBR 9077:2001 – Saída de Emergência em Edifícios – Dez/2001;

ABNT NBR 12517 - Símbolos Gráficos para Projetos de Controle de Acesso Físico ABNT NBR 13531 – Elaboração de Projetos e Edificações

ABNT NBR 13532 – Elaboração de Projetos e Edificações ABNT NBR 14718 - Guarda-corpos para edificação;

NR 8 – Edificações;

NR 12 – Máquinas e Equipamentos;

NR 15 – Atividades e operações insalubres;

NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

Lei Nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000 - Estabelece Normas Gerais e Critérios Básicos para a Promoção da Acessibilidade das Pessoas Portadoras de Deficiência ou com Mobilidade Reduzida, e dá Outras Providências;

Outras Normas consideradas e aplicáveis:

NBR 7170:1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;

NBR 7171:1992 - Bloco Cerâmico para Alvenaria: Especificação;

NBR 7173:1982 - Blocos Vazados de Concreto Simples para Alvenaria sem Função Estrutural;

NBR 8041:1983 – Tijolo Maciço Cerâmico para Alvenaria – Forma e Dimensões; NBR 8042 – Bloco Cerâmico – Formas e Dimensões;

NBR 8043 – Bloco Cerâmico Portante para Alvenaria – Determinação da Área Líquida; NBR 8545 – Execução de Alvenaria Sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos; NBR 8613 – sobre mangueiras de PVC plastificado para instalações de gás

NBR 9066 – Peças complementares para telhas onduladas de fibrocimento – funções e dimensões;

NBR 9287:1986 – Argamassa de Assentamento para Alvenaria de Bloco de Concreto – Determinação da Retenção de Água;

NBR 9601 – Parafuso, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento – dimensões e tipos;

NBR 9778 – Argamassa e Concreto Endurecidos – Determinação da Absorção de Água por Imersão – Índice de Vazios e Massa

NBR 9781 – Peças de concreto para Pavimentação; NBR 10821 - Caixilhos para edificação –



Janelas;

NBR 11580 – Cimento Portland – determinação de água da pasta de consistência normal; NBR 11580 – Cimento Portland – determinação dos tempos de pega;

NBR 11706 - Vidro na Construção Civil;

NBR 11702 – Tintas para Edificações Não-Industriais – Classificação NBR 12800 – Telhas de fibrocimento tipo pequenas ondas;

NBR 13276:1995 – Argamassa para Assentamento de Paredes e Revestimento de Paredes e Tetos – Determinação do Teor de Água para Obtenção do índice de Consistência – Padrão;

NBR 13281:1995 – Argamassa Industrializada para Assentamento de Paredes e Revestimento de Paredes e Tetos

NBR 13245 – Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais NBR 13523 - Central predial de gás liquefeito de petróleo

NBR13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

NBR13754 - Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

NBR 13755 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios; NBR 13932 - Instalações internas de gás liquefeito de petróleo

NBR 14081:2004 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Requisitos;

NBR 14084:2004 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Determinação da Resistência à Tração;

NBR 14177 - Sobre tubos flexíveis metálicos para instalações domésticas; NBR 14570 – Tubulações de Gás

2.2. OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos últimos desenhos.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de



menor escala (desenhos maiores).

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

Nos demais casos devem ser contatado o Responsável técnico para que este retire as dúvidas prováveis.

2.4. EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Equipamentos de Proteção Coletiva. A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção coletiva também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PCMAT e com o PPRA específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Este profissional será responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas.

2.4.1. Responsabilidades da Empresa Executora

A menos que especificado em contrário, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes, guinchos e etc. para execução ou aplicação na obra;

Deve também:

- Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as





obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

- Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste Caderno, Edital e Contrato;
- Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução). Os modelos da placa serão fornecidos pela fiscalização após a contratação, a serem disponibilizadas junto ao alinhamento do terreno, antes do início dos serviços;
- Fornecimento de ART de execução de todos os serviços;
- Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Fiscalização.

2.4.2. Responsabilidades da Fiscalização

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações;
- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à Fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da Fiscalização;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato;

2.4.3. Materiais

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.





  vedado   empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condi oes destas especifica oes.

Quando houver motivos ponderáveis para a substitui o de um material especificado por outro, este pedido de substitui o deverá ser instruido com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscaliza o através de amostras.

2.4.4. Mão-de-obra

A mão-de-obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especifica oes constantes no memorial descritivo. A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especifica oes e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

A mão-de-obra deve ser uniformizada, identificada por meio de crachás.   OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execu o dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penaliza oes   CONTRATADA.

Equipamentos de Prote o Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de prote o individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

As obras e suas instala oes deverão ser entregues completas e em condi oes de funcionar plenamente. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos de obra.

A Construtora planejar  e manter  as construçoes e instala oes provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma, retir -las e recompor as áreas usadas.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com as instala oes da obra, compreendendo todos os aparelhos, ferramentas, tapumes, andaimes, suporte para placas e outros.

Serviços técnicos são serão permitidos a sua execu o por profissional habilitado e os mesmos deverão estar identificados dentro do canteiro junto aos equipamentos e junto a documenta o da obra, conforme Normas Reguladoras do MT, por exemplo: soldadores, operadores de guinchos, operadores de betoneiras, etc.

2.5. DESCRI O DOS SERVIÇOS A FINS

2.5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.5.1.1. PLACA DE OBRA

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sint tico, contendo as principais características do contrato, como nome da obra,  rgo contratante e valor investido, conforme modelo padrão do estado. Suas dimensões deverão ser de

F. S.

OP





1,20m x 1,00m (base x altura), e deverá estar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura Municipal de Barreira-CE

2.5.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

O movimento de terra obedecerá às cotas e perfis previstas no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber o aterro. A execução dos trabalhos obedecerá às prescrições da NBR 6122

2.5.2.1. ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

O material utilizado no aterro deverá ser de boa qualidade. Completado o envolvimento lateral e, deve ser processado o recobrimento da vala, com material de boa qualidade, isento de pedras e outros corpos estranhos, provenientes da escavação.

2.5.3. PAVIMENTAÇÃO

2.5.3.1. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas.

O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidos pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos.

2.5.3.2. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas.

O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidos pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado



Handwritten signature



quando todos os serviços estiverem completos.

2.5.3.3. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

O meio fio será feito com concreto pré moldado nas dimensões (1,00x0,25x0,15m) construídos com cimento, areia e pedra britada, devendo ter resistência de ruptura simples aos 28 dias maior ou igual que 150 kg/cm² (15 MPA's).

O meio fio será pré-moldado de concreto e deverá seguir as dimensões e fôrma conforme o projeto. Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. Será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será por sua vez, compactado até chegar ao nível desejado.

2.5.3.4. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6) CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressaltos. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas.

O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos.

2.5.4. INSTALAÇÕES ELETRICAS

2.5.4.1. FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M

Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19mm x 20m

2.5.4.2. CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²

A seção dos condutores está especificada nos quadros de carga. Não serão admitidas emendas desnecessárias, bem como no interior dos eletrodutos e fora das caixas de passagem. As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita auto fusão de boa qualidade sendo que as pontas deverão ser estanhadas. A conexão dos condutores com barramentos e disjuntores deverá ser feita com terminais préisolados, tipo garfo, olhal ou pino, soldados.

2.5.4.3. CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm

Caixa de Passagem com tampa parafusada 200x200x100mm

2.5.4.4. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Fis.

002



Realizar instalação de Disjuntor bipolar 25A em Quadro de distribuição de acordo com a demanda do mesmo.

2.5.4.5. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

Realizar instalação de Disjuntor bipolar 32A em Quadro de distribuição de acordo com a demanda do mesmo.

2.5.4.6. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

Dispositivo de proteção contra surtos de tensão deverá ser instalado de acordo com a NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.7. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.8. ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.9. ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E CUNHA DE FIXACAO

Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1/2" e cunha de fixação.

2.5.4.10. ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO

Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1" e cunha de fixação.

2.5.4.11. ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO

Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 3/4" e cunha de fixação.

2.5.4.12. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente



em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.13. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.14. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.15. QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.16. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.17. POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.18. LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

A instalação de equipamentos deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente

Handwritten signature

Handwritten signature



em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.4.19. ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M

Aterramento deverá seguir os parâmetros da NBR-5410 que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão, ou seja, até 1000V em tensão alternada e 1500V em tensão contínua. Esta norma é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas, comerciais, etc.

2.5.5. SERVIÇOS DIVERSOS

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

Instalação de banco de Madeira deverá seguir os locais indicados no projeto.

2.5.5.2. PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

Plantio de Palmeira com altura de muda menor ou igual a 2,00m, os locais foram indicados no projeto.

2.5.5.3. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

As superfícies que irão receber tinta látex acrílica (1ª qualidade) deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água.

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 6 horas.

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Ferragens, vidros, acessórios, luminárias, dutos diversos etc., já colocados, precisam ser removidos antes da pintura e recolocados no final, ou então adequadamente protegidos contra danos e manchas de tinta. Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Quando aconselhável, essas partes deverão ser protegidas com papel, fita-crepe ou qualquer outro processo adequado. Os respingos que não puderem ser evitados terão de ser removidos com o emprego de solventes adequados, enquanto a tinta estiver fresca.

2.5.5.4. INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021

Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre o solo, os locais foram indicados no projeto.

2.5.5.5. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

O termino da obra deve considerar os custos de desmobilização em si das estruturas necessárias





à sua execução bem como a limpeza final da obra, incluindo a remoção de todo o entulho, das instalações provisórias, tapumes, placas de obra e demais materiais, equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços. Deverão ser removidos todos os pontos e manchas de tinta do piso, bem como manchas das esquadrias, paredes, equipamentos sanitários, eletromecânicos, moveis, estruturas metálicas, telhas.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A empresa vencedora deverá fornecer, quando da entrega da obra, um cadastro atualizado de plantas com todas as modificações de projetos (arquitetônicos, hidráulico, elétrico, etc.) que se fizerem necessárias no decorrer da construção, devidamente autorizadas pelo fiscal da obra. A empresa deverá entregar os originais que ficarão de posse desta secretaria.

O Empreiteiro da obra será responsável e responderá durante 5 (cinco) anos pela execução e qualidade dos materiais empregados, nos termos do Art. 1245 do Código Civil Brasileiro que diz: "Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis o Empreiteiro de materiais e execução responderá durante 5 (cinco) anos pela solidez e segurança do trabalho assim em razão dos materiais como do solo, exceto, quanto a este, se, não o achando firme, preveniu em tempo o dono da obra."

Wemeson Fernandes de Lima Filho

Wemeson Fernandes de Lima Filho
Engenheiro Civil
CREA: 349166 CE
RNP nº 061945840-2

Fis

OK

h

