

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BARREIRA
"Pra cuidar de você"



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRA – CE



CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DE APOIO DOS TAXISTAS DE BARREIRA-CE

MEMORIAL DESCRITIVO

F=

3





1. DADOS GERAIS

Objeto: Construção do prédio da associação barreirense dos taxistas de Barreira/CE

Local do Projeto: Rua Boanerges Jacó, Centro de Barreira/CE

Proprietário: Prefeitura Municipal de Barreira-CE

Contratante: Prefeitura Municipal de Barreira, Ceará/ 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

F=

OK





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 obra pintura e reparos da unidade de saúde Joaquim Guedes, localizada na rua Senhor de Castro, bairro centro no município de Barreira/CE

O presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica, juntamente com a implantação, projetos arquitetônico 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.

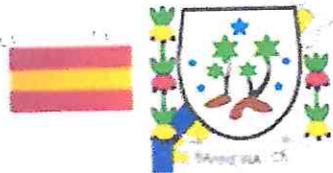
2.2. NORMAS

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.

F=0

EF





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

F=

3

23





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

2.3. 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.



df



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;*

F=

OK





- 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

[Handwritten signature]



[Handwritten mark]



um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído 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 fiscalização 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 especificações constantes no memorial descritivo. A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações 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. É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penalizações à CONTRATADA.

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.

As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos de obra.

A Construtora planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma, retirá-las e recompor as áreas usadas.

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

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

F=

h

OK



2.5 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A FINS

2.5.1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

2.5.1.1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA 3,59%

A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias.

- Chefia e coordenação da obra;
- Departamento de engenharia e planejamento de obra

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listadas a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra, caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:

- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;
- NR 5– Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
- NR15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;
- NR 9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR-18 –PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Os custos avindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra, pois impactam em diversos itens da Administração Local. É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do



Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra

2.4.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.4.2.1 PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo padrão do estado. Suas dimensões deverão ser de 4,00m x 3,00m (base x altura), e deverá estar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura de Municipal de Barreira.

2.4.3. DEMOLIÇÕES

2.4.3.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA

Deve ser realizada a demolição dos elementos pré-existentes conforme indicado no projeto de arquitetura. Os resíduos destas demolições devem ser removidos em caçambas próprias para entulhos, com destino de resíduos conforme centrais de recebimento de resíduos da construção existentes no município de Barreira, Ceará.

2.4.4. FUNDACÕES E ESTRUTURAS

2.4.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50M

O serviço de escavação será utilizado para a construção da alvenaria de embasamento das calçadas, com dimensões previstas no memorial de cálculo, em todo seu entorno. Necessárias à execução da obra deverá ser executado manualmente. Nas situações em que a resistência do terreno de fundação for inferior à tensão admissível sob a obra prevista no projeto, deverá ser indicada solução especial que assegure adequada condição de apoio para a estrutura, como substituição de parte do material do terreno de fundação por material de maior resistência, apoio sobre estacas, etc

2.4.4.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

A alvenaria de embasamento será destinada para a estrutura da edificação. Visando promover uma estrutura que possa suportar a ação de movimentações de solos, peso próprio, ação de vento e outras deformações que possam acontecer no local. As quantidades utilizadas estão calculadas no memorial de cálculo desse projeto.

(Handwritten signature)

(Handwritten initials)





2.4.4.3 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Visando evitar as infiltrações oriundas do solo e ação que podem causar prejuízos a edificação, será executado um anel de impermeabilização na alvenaria de embasamento de toda estrutura.

2.4.4.3 REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. DA VALA

O reaterro será executado a partir da reutilização do solo proveniente das escavações das fundações, a mesma deverá ser isenta de matéria orgânica. O referido reaterro deverá ser executado em camadas molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico.

2.4.5. ALVENARIA

2.4.5.1 ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO FURADO (9X19X39) CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP = 9CM

Os blocos cerâmicos de tijolo furado serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante. Deve-se evitar a utilização de blocos em péssimas condições de fabricações ou mesmo comprometidos em sua estrutura físico/mecânica. Deve-se ter bastante cuidado na cinta de amarração e no prumo em que essa fundação será executada, evitando assim deslocamentos indesejáveis e cargas adicionais que possam comprometer a estrutura.

2.4.5.2 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.AF_03/2016

A cinta de amarração deverá ser executada para sustentação da alvenaria das esquadrias e para a sustentação da laje que será executada, garantindo maior sustentação a ela e proporcionando melhor fixação.

2.4.6. REVESTIMENTOS

2.4.5.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE

A massa única para superfícies será executado com argamassa mista de cimento Portland e areia fina no traço volumétrico 1:3, ou argamassa industrializada à base de cimento Portland, cal hidratada e aditivos especiais, quando recomendado pela Fiscalização, e deverá ter espessura média de 5 mm, observando-se a espessura total da parede acabada em conformidade com o projeto. A medição será efetuada por m² (metro quadrado) efetivamente executado, obtendo-se a área de acordo com as dimensões indicadas no projeto, descontando-se os vãos maiores que 2,00 m², áreas de vazios ou interferências.

F=

OK





2.4.5.2 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE

A massa única para superfícies será executado com argamassa mista de cimento Portland e areia fina no traço volumétrico 1:3, ou argamassa industrializada à base de cimento Portland, cal hidratada e aditivos especiais, quando recomendado pela Fiscalização, e deverá ter espessura média de 5 mm, observando-se a espessura total da parede acabada em conformidade com o projeto. Deverá ser aplicada massa única interna sobre superfícies de paredes internas previstas para receber pinturas, conforme especificado em projeto. A massa única de cada pano de parede somente será iniciada depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas, após a completa pega das argamassas de alvenaria, preferencialmente após 48 horas da completa finalização. A superfície onde será aplicado o revestimento deve ser limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de serem iniciados os serviços, deve-se verificar se os marcos, contra batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços.

A massa única regularizada e desempenada, à régua e desempenadeira, deverá apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. O aspecto final deve apresentar-se uniforme, sem falhas, fissuras de retração ou descontinuidade, resultando em superfície absolutamente plana e lisa, de coloração uniforme. Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, e as arestas regulares, de conformidade com as indicações de projeto, não se admitindo ondulações ou falhas. O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo e aplicação da argamassa, andaimes e demais serviços auxiliares. A medição será efetuada por m² (metro quadrado) efetivamente executado, obtendo-se a área de acordo com as dimensões indicadas no projeto, descontando-se os vãos maiores que 2,00 m², áreas de vazios ou interferências.

2.4.5.3. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ FABRICADA ACIMA DE 30X30cm (900 cm²) - PEI -5/PEI-4 P/ PAREDE (m²)

O revestimento será utilizado nas paredes do banheiro, com altura prevista no memorial de cálculo. Inicialmente deverá se proceder à preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao

F. S. B.

df





revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão do posicionamento dos elementos das instalações embutidas, para que não haja interferência ou descontinuidade dos trabalhos. No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto simples, na espessura indicada no projeto. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:4. Com a completa secagem do rejuntamento, verificadas e corrigidas as eventuais falhas ou defeitos de coloração as superfícies deverão ser completamente limpas com pano seco ou estopa limpa e palha de aço fina. Para posterior aplicação de duas demãos de sinteko e uma demão de poliuretano. Aceitos os pisos, estes deverão ser protegidos até a total liberação ao uso enquanto se desenvolverem outros serviços no local. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com vassoura, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento. Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas. O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários ao assentamento das peças, incluindo preparo, assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares. A medição será efetuada pela área de piso fornecido e efetivamente executado, em m² (metro quadrado), apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto.

2.4.7. PISO

2.4.7.1 LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM.

O lastro de concreto será executado em toda dimensão do piso, sendo uma camada para instalação dos outros itens. O concreto deverá estar em condições que possa garantir sua resistência, aderência e plasticidade no momento de seu lançamento.

2.4.7.2 ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m.

A regularização deverá ser executada para viabilizar o lastro de concreto, afim de receber o revestimento cerâmico no piso, evitando assim problemas com a cerâmica que será posteriormente instalada.

2.4.7.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO.

O revestimento será utilizado nas paredes do banheiro, com altura prevista no memorial de cálculo. Inicialmente deverá se proceder à preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão do posicionamento dos elementos das instalações embutidas, para que não haja interferência ou descontinuidade dos trabalhos.

(Handwritten signature and initials)

(Handwritten initials)





No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto simples, na espessura indicada no projeto. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:4. Com a completa secagem do rejuntamento, verificadas e corrigidas as eventuais falhas ou defeitos de coloração as superfícies deverão ser completamente limpas com pano seco ou estopa limpa e palha de aço fina. Para posterior aplicação de duas demãos de sinteko e uma demão de poliuretano. Aceitos os pisos, estes deverão ser protegidos até a total liberação ao uso enquanto se desenvolverem outros serviços no local. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com vassoura, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento. Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas. O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários ao assentamento das peças, incluindo preparo, assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares. A medição será efetuada pela área de piso fornecido e efetivamente executado, em m² (metro quadrado), apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto.

2.4.8. ESQUADRIAS

2.4.8.1 SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

A soleira de mármore deverá ser instalada abaixo das portas, garantindo durabilidade e beleza ao ambiente.

2.4.8.2 PORTA TIPO PARANÁ (0,80X2,10) COMPLETA

A instalação das portas deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira.

Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As portas serão instaladas por meio de elementos apropriados, rigidamente fixados às alvenarias por processo adequado, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. Os arremates das garnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

Fis

13

10/11





2.4.8.3. PORTA DE MADEIRA PIVOTANTE 1 FOLHA (COMPLETA) (0.90X2.50)m

A instalação das portas deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira.

2.4.9. FORRO

2.4.9.1 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m

A laje pré-moldada em concreto armado será executada na cobertura da edificação, vale ressaltar que essa estrutura terá apenas função de cobertura, não tendo função estrutural.

2.4.9.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER

Para garantir uma completa impermeabilização ao ambiente, será aplicado uma camada de manta asfáltica com véu de poliéster sobre a camada externa da laje em concreto.

2.4.10. ÁGUAS PLUVIAIS

2.4.10.1 DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m

A calha de concreto deverá ser instalada para evitar acúmulo de água oriunda das chuvas, trazendo o escoamento correto da mesma, além da calha será instalado uma tubulação em PVC vertical para escoamento.

2.4.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverá seguir o Projeto das Instalações Elétricas e Luminotécnica, incluindo memorial, especificações, orientações e detalhamentos específicos que façam parte do referido projeto. Ao término da sua execução, deve ser testada para verificação de seu correto funcionamento, previamente à realização de qualquer instalação de equipamento no local.

2.4.12. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Deverá seguir o Projeto Hidrossanitário, incluindo memorial, especificações, orientações e detalhamentos específicos que façam parte do referido projeto. Ao término da sua execução, deve ser testada para verificação de seu correto funcionamento.

2.4.13. PINTURA

2.4.13.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

Especificação Genérica dos materiais:

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações



OK



do fabricante, identificação, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

Execução / Controle - Geral:

As juntas estruturais de construção ou de dilatação, existentes ou definidas no Projeto de Estrutura de Concreto, deverão ser rigorosamente obedecidas na execução do emassamento.

Antes da execução do serviço as superfícies serão convenientemente preparadas: limpas escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes deste item.

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo e aplicação da argamassa, desempenho, acabamento andaimes e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por m² (metro quadrado) efetivamente executado, obtendo-se a área de acordo com as dimensões indicadas no projeto, descontando-se os vãos maiores que 2,00 m², áreas de vazios ou interferências.

2.4.13.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Especificação Genérica dos materiais:

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula, e deverão estar com seus rótulos intactos.

A área para o armazenamento das tintas deverá ser ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, os quais serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- Corantes, naturais ou superficiais;
- Dissolventes;
- Diluentes, para dar fluidez;
- Aderentes, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;



OPX

- Cargas, para dar corpo e aumentar o peso;
- Plastificante, para dar elasticidade;
- Secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta. Execução / Controle - Geral: Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- De acordo com a classificação das superfícies, estas serão limpas, escovadas e raspadas de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas e estarem livres de partículas soltas, ou quaisquer resíduos. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento;
- Cada superfície deverá ser devidamente preparada de acordo com o tipo de substrato e o sistema de pintura ao qual será submetida;
- Em todas as superfícies emboçadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apuradas;
- As juntas estruturais de construção ou de dilatação, existentes ou definidas no Projeto de Estrutura de Concreto, deverão ser rigorosamente obedecidas na execução dos sistemas de pintura;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de se evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m, no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou pela Fiscalização.

As tintas aplicadas serão diluídas, conforme orientação do fabricante, e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem escorrimentos, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos.

Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e, periodicamente, mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de se obter uma mistura densa e uniforme, e de se evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto.

Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.



2.4.13.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Especificação Genérica dos materiais:

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula, e deverão estar com seus rótulos intactos.

A área para o armazenamento das tintas deverá ser ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, os quais serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- Corantes, naturais ou superficiais;
- Dissolventes;
- Diluentes, para dar fluidez;
- Aderentes, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;
- Cargas, para dar corpo e aumentar o peso;
- Plastificante, para dar elasticidade;
- Secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta. Execução / Controle - Geral:

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- De acordo com a classificação das superfícies, estas serão limpas, escovadas e raspadas de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas e estarem livres de partículas soltas, ou quaisquer resíduos. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento;
- Cada superfície deverá ser devidamente preparada de acordo com o tipo de substrato e o sistema de pintura ao qual será submetida;
- Em todas as superfícies emboçadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas;
- As juntas estruturais de construção ou de dilatação, existentes ou definidas no Projeto de Estrutura de Concreto, deverão ser rigorosamente obedecidas na execução dos sistemas de pintura;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de se evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões

OK



mínimas de 0,50 x 1,00 m, no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou pela Fiscalização.

As tintas aplicadas serão diluídas, conforme orientação do fabricante, e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem escorrimentos, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos.

Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e, periodicamente, mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de se obter uma mistura densa e uniforme, e de se evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto.

Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

2.4.13.4 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Deverá ser aplicado uma camada de emassamento no teto para garantir suavidade e homogeneidade para ao forro, preparando-o para a pintura.

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

A pintura deverá ser realizada no forro conforme especificações técnicas anteriormente mencionadas nesse memorial.

2.4.14 SERVIÇOS DIVERSOS

2.4.14.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA.

O término 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, móveis, estruturas metálicas, telhas.

2.4.14.2 LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM

O letreiro será instalado na fachada do prédio, conforme apresentado no projeto arquitetônico com uma altura de 20cm.

F=

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

