

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.

Assinado de forma digital
por ANTOCELIO RIBEIRO
TEIXEIRA:777765656520





MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DA VITORIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

ENDEREÇO: AVENIDA PARAGUAI – BAIRRO NOVA ESPERANÇA

INTRODUÇÃO:

Esse memorial tem como finalidade descrever e estabelecer requisitos técnicos, definir materiais a utilizar e normatizar a execução do projeto de Urbanização de uma praça pública.

O projeto foi baseado na necessidade de construção de uma praça, visando atender às necessidades do local.

O projeto GLOBAL, apresenta:

- Implantação de passeios com rampas de acessibilidade e piso tátil;
- Paisagismo;
- Iluminação;
- Pavimentação – paver e concreto desempenado.
- 01 Quiosques
- 01 Banheiro público – devidamente adaptado aos portadores de necessidades especiais..

NORMAS E PADRÕES:

A execução da obra da PRAÇA deverá obedecer rigorosamente às especificações dos projetos, às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), às normas do CREA-BA (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DA BAHIA), às resoluções do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) e aos padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Ibicoara.

ARTs: Uma cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (RRT do CAU) referente à execução da obra deverá ser entregue à Prefeitura Municipal de Ibicoara.

CONCEPÇÃO DA OBRA

- LEVANTAMENTO:

Contendo o cadastro de todo o terreno e elementos construtivos existentes, com suas medidas e o levantamento das características físicas (topografia, insolação e vegetação);



– PROJETOS:

Todos os projetos foram elaborados por profissionais habilitados, de acordo com as normas técnicas exigidas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Projeto de Arquitetura / Urbanístico: Contendo o projeto para execução da obra e seus ambientes internos. Este projeto conta com Planta Baixa, Cortes, Locação, Situação e todo detalhamento para compreensão dos projetos. O projeto urbanístico foi contemplado no projeto de arquitetura: Contendo o projeto para execução do paisagismo e seus canteiros, descrição de plantas, materiais e todo detalhamento para compreensão do projeto.

Projeto Elétrico e Luminotécnico: Contendo toda a distribuição de pontos de luz, pontos elétricos e legenda. As tubulações dos condutores elétricos serão aterrados, sendo compostas por PVC tipo PEAD anti-chama. Os condutores elétricos serão de primeira qualidade, obedecendo as normas ABNT.

- Projeto arquitetura e complementares dos quiosques e sanitário a ser executado.

DESCRIÇÃO DE ACORDO COM A NUMERAÇÃO DO ORÇAMENTO:

– SERVIÇOS PRELIMINARES:

Placa da Obra:

Deverá ser instalada placa da obra de acordo com o manual de placas da PREFEITURA.

A placa do CREA é obrigatória, no entanto correrá as custas da empresa contratada.

Locação da Obra:

Deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos, sendo que terá acompanhamento direto do Engº. Responsável pela obra.

Deverá ser feita verificação e adequação dos recuos mínimos, passeios e alinhamentos gerais projetados de acordo com as normas dos órgãos locais antes do início da obra.

A execução do gabarito para locação da obra deve ser global, bem nivelado, e fixado de tal forma que resista às tensões dos fios. O alinhamento dos elementos construtivos deve ter suas medidas e esquadros conferidos pelo mestre de obra.

Atentar para as declividades longitudinais e transversais - deverá prever declividades longitudinais mínimas de 0,50 a 1,0% para escoamento por gravidade das águas pluviais, e nos trechos onde ocorre a pavimentação, prever uma declividade transversal de no mínimo 1,50% em direção ao escoamento pluvial. Evitar empoçamentos na área de implantação de toda a obra.

01 – SERVIÇOS EM TERRA:

O terreno deverá ser totalmente limpo antes do início da obra, que compreenderá os serviços de retirada da praça existente no local. Esses serviços serão executados pela própria administração.



Os serviços de terraplanagem não serão necessários pois a obra em questão será executada acompanhando o nível do terreno, conforme levantamento em anexo.

Apenas os serviços de APILOAMENTO fora considerado a ser executado pela empresa construtora a ser contratada, os serviços de movimento de terra, terraplanagem, limpeza do terreno e bota-fora será executado pela própria PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICOARA.

02 – REVESTIMENTO DE PISO:

Características dos Passeios:

Toda a pavimentação interna da PRAÇA será em EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL E VERMELHO (pintura epóxi) conforme planilha, ESPESSURA 8 CM. – Apesar de sua utilização ser mais para pedestres, será exigido uma resistência mínima de 24,0 MPA de resistência e deverá ser apresentado ENSAIOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO, acompanhados do laudo técnico e ART de controle tecnológico. Devem ter superfície regular, firme em qualquer condição climática, executados sem mudanças abruptas de nível ou inclinações que dificultem a circulação dos pedestres. Todos os pisos da praça serão assentados no terreno nivelado. Atendendo as normas de acessibilidade com o uso de rampas de acesso DE ACORDO COM A NORMATIVA NBR 9050..

As rampas de acessibilidade, fora previsto um piso de concreto intertravado esp=8 cm, devendo ser executado conforme detalhe arquitetônico, com resistência mínima do concreto de FCK 24,0 MPA.

As tampas das concessionárias (rede de água, esgoto e telefonia) devem ficar livres para visita e manutenção. Todas as calçadas devem apresentar inclinação mínima transversal de 1,5% no sentido transversal, em direção ao meio-fio e à sarjeta, para escoamento de águas pluviais. Isso significa que a cada metro de calçada construída em direção à rua, deve haver declividade de 1,5cm, de acordo com a norma técnica de acessibilidade (NBR 9050/94 da ABNT).

Durante a execução desse caimento, deverão ser utilizadas réguas de madeira e linhas esticadas para auxiliar no controle dos níveis do piso (gabarito).

Rebaixo de Meio-Fio e Rampas de Acesso

Conforme detalhes dos projetos, em locais específicos serão executadas rampas para acesso de cadeirantes aos passeios e rebaixos no meio-fio para. De acordo com a normativa NBR 9050.

Deve-se utilizar meios fios de concreto pré-moldado nas dimensões de 13x15x30x100 cm, com suas juntas argamassadas.

Especificação:

Conteúdo do Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para preparo e lançamento do concreto, colocação das guias, reaterro e apiloamento da vala.

Procedimento Executivo:



Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas: ' Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou deponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles; ' Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto; ' Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto; ' Assentamento das peças pré-moldadas de concreto, de acordo com os níveis do projeto; ' Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Recomendações gerais quanto à execução de meios-fios:

Em caso de pavimentos asfálticos, os meios-fios serão executados após a sua conclusão. No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada. Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25 cm da aresta. Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da Fiscalização.

Equipamentos:

Todo o equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua execução.

RESISTENCIA MINIMA DE 28 MPA –

DEVEM SER APRESENTADOS O CONTROLE TECNOLÓGICO: ENSAIOS / LAUDOS/ART

Deverá ser construídas rampas de acessibilidade para deficiente físico, com as dimensões especificadas em projeto.

04 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas serão executadas pela empresa contratada de acordo com as NBR's da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto executivo em anexo: projeto elétrico, listas de materiais e orçamento referencial.

Os materiais utilizados deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações contidas nos projetos e orçamentos em anexo, as normas da ABNT, devidamente aprovados pelo INMETRO, marcas de primeira linha, no que couber e as exigências das concessionárias locais. Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, em qualquer momento, a aprovação da fiscalização, independentes da sua aplicação, com total respeito ao processo técnico e listas referenciais previstas no processo técnico.

05 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS e SANITARIAS:

Deverão ser executadas em acordo com o projeto e orçamento anexo.

Os materiais utilizados deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações contidas nos projetos e orçamentos em anexo, as normas da ABNT, devidamente aprovados pelo INMETRO, marcas de primeira linha, no que couber e as exigências das concessionárias locais. Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, em qualquer momento, a aprovação da fiscalização, independentes da sua aplicação, com total respeito ao processo técnico e listas referenciais previstas no processo técnico



06 - DIVERSOS

- ✓ As lixeiras serão do tipo - coletor 50 litros individual - com estrutura para fixação;
- ✓ A grama dos canteiros será esmeralda em placa;
- ✓ Banco de madeira com pé de ferro;
- ✓ Pergolado em Eucalipto
- ✓ Mesas para jogos em concreto

PLANTIO DE GRAMA EM ROLOS OU PLACAS TIPO ESMERALDA INCL FORN E TRANSPORTE EXCL. PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE.

Serão executados pela Prefeitura Municipal local. APENAS OS SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E FORNECIMENTO TERRA APROPRIADA AO PLANTIO.

Especificação Critério de
Medição Pela área.

Execução:

1. PLANTIO DE GRAMA

- 1.1. A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada, em obediência às indicações do projeto.
- 1.2. Após o preparo da superfície, procede-se ao plantio da grama pelo sistema de leivas ou placas dessa Gramínea.
- 1.3. As leivas ou placas serão removidas de gramados já formados e estarão isentas de contaminação por ervas daninhas.
- 1.4. As leivas ou placas terão as dimensões de 30 x 30 x 40 ou ainda 60 x 60 cm e, após dispostas sobre a terra adubada, serão umedecidas e compactadas com emprego de ferramenta própria para a finalidade.
- 1.5. À medida que se verificar o brotamento da grama, serão extirpadas as ervas daninhas não detectadas na inspeção preliminar. Essa operação precederá ao período de floração dessas ervas, após o que haverá o perigo de contaminação generalizada de gramado.

2. PLANTIO DE ÁRVORES, PALMEIRAS E ARBUSTOS ISOLADOS

- 2.1. As dimensões das cavas para o plantio de árvores, palmeiras e arbustos serão as seguintes:
- Árvores e palmeiras: 1,00 x 1,00 x 1,00 m; - Arbustos: 0,50 x 0,50 x 0,50 m.
- 2.2. A terra natural retirada dessas cavas será substituída por terra adubada.
- 2.3. O plantio será procedido com cautela para evitar danos às mudas.
- 2.4. Após a colocação da muda na cava e o seu enchimento, comprime-se a terra adubada com soquetes de madeira ao redor da muda será deixada uma coroa para receber a água das regas.
- 2.5. Sempre que necessário, haverá tutores - com espessura mínima de 5 cm e altura nunca inferior à muda - para garantir o prumo de árvores e arbustos. Os tutores serão enterrados no solo - a uma profundidade mínima de 80 cm - e serão solidarizados às mudas por amarrilhos em forma de oito.
- 2.6. No caso de palmeiras, os tutores serão substituídos por estais, em número de três por muda. Esses estais serão executados com arame galvanizado e amarrados, a 2/3 da altura da muda, de forma a não danificar o vegetal, o que se consegue com o uso de proteção de borracha



ou de madeira, a outra extremidade dos estais será presa com piquete de madeira, de seção triangular, enterrado no solo.

3. IRRIGAÇÃO

Toda a área ajardinada será objeto de regras copiosas e constantes, até que todas as espécies vegetais - grama, arbusto, árvores, palmeira etc. - apresentem-se em perfeitas condições e com o aspecto de adaptação completa ao novo ambiente.

A ETAPA INICIAL é de responsabilidade da empresa construtora,

Após a entrega da obra, a manutenção – irrigação - serão executados pela Prefeitura Municipal local.

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Especificação:

Conteúdo do Serviço:

1) Mão-de-obra para limpeza de pisos, revestimentos, pedras, azulejos. 2) Incluso ferramentas e produtos de limpeza.

SERVIÇOS FINAIS:

A obra deverá ser mantida completamente limpa, interna e externamente, sendo todo o entulho removido e todo o material restante transferido periodicamente. Após o término dos serviços acima especificados, a Contratada procederá à limpeza da obra.

Para o devido recebimento da obra deverão ser feitos testes em todas as instalações.

Santa Maria da Vitória - BA, 12 de dezembro de 2023.

Antocélio Ribeiro Teixeira
Engenheiro Civil
CREA BA: 42370/D



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUE E BANHEIROS – ANEXO I

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DA VITORIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

ENDEREÇO: AVENIDA PARAGUAI – BAIRRO NOVA ESPERANÇA

Este memorial tem a finalidade de especificar os serviços integrantes da construção de 01 (dois) quiosques com um banheiro masculino e um feminino em praça pública na cidade de Ibicoara – Bahia. Atendendo NBR 9050 no que diz respeito a rampas, portas e sanitários, destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais PNE.

1. INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: barracão, placa de obra, andaimes, tapumes, cercas, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.

Instalação provisória de sanitários na obra – deverão ser executadas as instalações necessárias ao atendimento do pessoal da obra, não sendo, em número, nunca inferior a uma unidade para cada 30 (trinta) pessoas e, no máximo 2 (duas) unidades.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra:

Deverá ser instalada placa da obra de acordo com o manual de placas da PREFEITURA e com as dimensões especificadas no orçamento.

Locação

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

a) As cotas do piso acabado deverão estar no mínimo, 0,23m acima do nível do platô correspondente.



- b) A cota do piso acabado da construção deverá ficar 0,23m acima da cota média do meio fio frontal do lote.
- c) Em terrenos em que não haja definição de platôs e em casos especiais, as cotas do piso acabado serão fixadas pela Fiscalização.

3. FUNDAÇÃO

As fundações deverão ser executadas obedecendo ao projeto fornecido pela prefeitura. Sapatas – As fundações serão constituídas de sapatas executadas com dimensões e profundidade conforme projeto estrutural;

Sobre as sapatas seus prolongamentos deverão ser executados pilares em concreto armado e sobre estes as cintas baldrame em concreto armado.

Deverá ser observado que, a altura máxima entre o piso e o terreno natural externo não deverá exceder 30 cm.

OBSERVAÇÃO

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactados em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação, quando utilizadas fundações em sapatas .

- a) Todas as valas deverão ser apiloadas.
- b). Será feita a impermeabilização de todas as vigas baldrames.

4. ESTRUTURA

- O concreto armado resulta da introdução do ferro na massa do concreto, de modo a conseguir que cada um destes materiais desempenhe as funções que o cálculo lhe atribui. A mistura é feita a seco, agregando depois água em quantidade ideal para o traço de concreto identificado em projeto. (a relação ou o fator água cimento é de capital importância na resistência dos concretos)
- O emprego do concreto deve ter lugar seguidamente à sua preparação, sem interrupção.
- A colocação do concreto é feita em camadas horizontais, uma após outra, com a presteza necessária, para que se ligue intimamente, sendo fortemente comprimido ou vibrado, enquanto estiver fresco.
- A imersão do concreto deve ser feita com o máximo cuidado, para evitar a diluição ou deslavamento.
- Não se deve empregar qualquer camada antes de ser varrida e extraída a borra depositada sobre a camada anterior. Cada camada é sempre assentada em condições de fazer liga com a anterior e, se



esta estiver solidificada, deve ser primeiramente picada, varrida e umedecida antes de receber a nova camada de concreto.

- Qualquer construção sobre o concreto, só deve começar depois de verificada sua solidificação.
- Os diversos aglomerados devem ser cuidadosamente medidos ou pesados e perfeitamente misturados, na dosagem indicada, de modo a oferecer massa plástica e homogênea, de cor uniforme, que se adapte as fôrmas, sem ocasionar a separação entre os elementos.
- Quando a mistura for feita à mão, deve ser sobre o estrado de madeira ou equivalente, de modo a evitar a agregação de qualquer material estranho.
Quando forem usadas betoneiras ou misturadores mecânicos, a massa só é considerada em boas condições após certo número de revoluções, até que a consistência seja adequada.
- A colocação nas fôrmas é feita com cuidados necessários, para não deformar, deslocar a armadura ou danificar as fôrmas.
- No caso de suspensão do serviço, que só se faz nas partes menos fatigadas da construção, são deixadas, antes da pega, amarrações convenientes, com superfícies rugosas para a continuação do trabalho, aplicando-se produtos a base de epóxi para perfeita junção entre o concreto antigo e o novo.
- Quando for transportado por gravidade, é indispensável, que seja novamente misturado à mão, antes de ser aplicado.
- Cuidados necessários devem ser tomados, para que o concreto se mantenha úmida, no mínimo, durante os sete primeiros dias.

FERRO DAS ARMADURAS:

- O ferro para armadura, antes de ser empregado deve ser limpo retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas etc.
- As armaduras devem ocupar exatamente a posição que o cálculo determinar, sendo para tal, fortemente amarrado com arame.
- Não se dobram bruscamente, sendo recusados os vergalhões que apresentarem ângulos vivos.
- Quando termina em forma de gancho, o diâmetro interior do mesmo deve ser, no mínimo, o recomendado pela Norma Brasileira.
- Não é permitida emenda de vergalhões nas secções de tensão ou tração máxima. - Os vergalhões que tenham ficado descobertos ou que sejam destinados a obras futuras, devem ser protegidos.

A camada de concreto, sobre as armaduras não deve ser inferior a três centímetros de espessura para as peças em contato com solo e a dois centímetros para as peças revestidas e abrigadas.



FÔRMAS E ESCORAMENTOS:

- As fôrmas deverão ser executadas de modo que as suas dimensões internas sejam exatamente iguais as das estruturas de concreto armado que nelas se vão fundir.
- Deverão ser estanques, para que não permitam perda de material.
- As diversas fôrmas e escoramentos deverão ser construídas de modo a oferecer a necessária resistência à carga do concreto armado e as sobrecargas eventuais, durante o período da construção.

RETIRADA DAS FÔRMAS E ESCORAMENTOS:

- A retirada das fôrmas e escoramentos, deve ser executada sem choques, pôr meio de esforços puramente estáticos e somente depois que o concreto tenha adquirido resistência para suportar, sem inconvenientes, os esforços aos quais é submetido.
- Fixam-se os seguintes períodos para retirada das fôrmas e escoramentos:
 - 3 dias completos, para as tábuas laterais das colunas, pilares e vigas;
 - 8 dias completos para as lajes;
 - 28 dias completos, para as escoras das vigas e lajes de grandes vãos.

Uma vez retirada dos seus lugares, as escoras não devem ser repostas.

Não é permitida a colocação de cargas sobre as peças recentemente concretadas.

Observação: - As escoras principais não devem ser feitas com madeira de 3"x2", ou de pontaletes de eucalipto perfeitamente alinhados e aprumados, devendo ser contraventados, para combater a flambagem.

Não é permitida escora com mais de uma emenda, devendo a emenda, quando houver estar fora do terço médio.

As escoras não devem transmitir as cargas diretamente ao terreno e sim por intermédio de um pranchão ou tábuas de boas condições e devem ser mantidas em posições convenientes, nas vigas de grandes vãos, marquises e no centro das grandes lajes.

As fôrmas, para as peças de grandes vãos devem ter contra-flexa tal que, depois de sua retirada tomem as peças a posição projetada.

5. PAREDES DE ALVENARIA

Será executada alvenaria nos vãos para fechamento, será assentada em 1/2 vez (em pé), executados com tijolos cerâmicos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (14 x 19 x 24), A alvenaria deverá ser assentada com



argamassa mista no traço de 1: 4 (cimento e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm. As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação. O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher. Os serviços serão medidos em metros quadrados (m²), conforme projeto.

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de Sika ou equivalente na proporção de 1:15 a água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura com Igol 2 ou equivalente. Cinta de Amarração – deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado nas dimensões detalhadas no Projeto estrutural.

6. ESQUADRIAS

- a) A fixação será feita por chumbadores de ferro, soldados a esquadria em número nunca inferior a 4 (quatro).
- b) As esquadrias de ferro deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço, acompanhando detalhes específicos de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria, deverá a empresa contratada selecionar com rigor todo o lote, refulgando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.
- c) Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadrihados, levarão soldas nas emendas e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.
- d) A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização da contratante.

7. PISOS

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 60x60 CM.

Execução: - Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada. - Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2h do seu preparo. - Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1m². - A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3mm a 4mm), formando os sulcos que facilitarão a fixação e aprumo das peças cerâmicas. - Assentar as peças cerâmicas



(que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha. - O rejuntamento pode ser executado 12h após o assentamento. Antes, deve -se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo. Os serviços serão medidos em metros quadrados (m²), conforme projeto.

8. REVESTIMENTOS

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM.

Execução: - Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada. - Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2h do seu preparo. - Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1m². - A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3mm a 4mm), formando os sulcos que facilitarão a fixação e aprumo das peças cerâmicas. - Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha. - O rejuntamento pode ser executado 12h após o assentamento. Antes, deve -se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo. Os serviços serão medidos em metros quadrados (m²), conforme projeto.

8. INSTALAÇÕES

Instalações Elétricas

As instalações elétricas serão executadas pela empresa contratada de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.

Água – Hidráulico

Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usado serão de PVC soldável, com diâmetro conforme projeto específico.

Esgoto

Deverá ser observado o projeto quer na execução, quer no que se refira aos materiais a ser empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

As caixas de passagem e inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3 ou pré-moldados em concreto, obedecidas as dimensões previstas em detalhes do projeto hidráulicos, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura, pré-moldada.

A caixa de gordura será em PVC/ABS 19L.



As tubulações quando enterrados devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

9. PINTURA

Deverão ser observados a determinações do Projeto da Obra e Orçamento de Custo, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

Em Ferro

Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após 01(uma) demão de zarcão.

Posteriormente, deverá ser executada a pintura à óleo, em 2(duas) ou mais demãos aplicadas a pincel na cor a ser definida pela administração municipal.

OBSERVAÇÃO

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

Em Parede

Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão massa corrida e pintura látex acrílica conforme planilha orçamentária.

Em Piso

Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e limpas, livre de poeiras e óleos, posteriormente será aplicado tinta à base de epóxi conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

p

10. – COBERTURA

A cobertura do Sanitário será em telha de fibrocimento com estrutura em madeira não aparelhada. A cobertura da fachada será escondida através de platibandas confeccionadas em alvenaria de tijolo furado cerâmico.

A cobertura do quiosque será em telha de cerâmica tipo colonial, com estrutura em madeira não aparelhada.

11. LIMPEZA

A limpeza da obra será feita diariamente, com a remoção dos entulhos para as caçambas, que quando cheias deve ser solicitado à remoção do local com transporte – entulho, ficando a destinação final destes resíduos sob inteira responsabilidade da contratada.

Após o término dos serviços acima especificados, a empresa contratada procederá a limpeza da obra bem como de todo o canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, o lote deverá estar perfeitamente limpo.



OBSERVAÇÕES

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais PNE, com acabamento em pintura esmalte.

Santa Maria da Vitória - BA, 12 de dezembro de 2023.

Antocélio Ribeiro Teixeira
Engenheiro Civil
CREA BA: 42370/D

OBSERVAÇÕES – ATENDIMENTO AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE

Quanto ao atendimento aos princípios de acessibilidade é obrigatório o cumprimento das disposições da Lei nº 10.098/2000, do Decreto Federal nº 5.296/2004 e da NBR 9050/2004.

- ✓ As portas dos sanitários acessíveis devem ter puxador horizontal associado à maçaneta (a maçaneta deve ser de alavanca).
- ✓ O banheiro deve possuir, além das barras de auxílio à projeção nos sanitários, bacia sanitária com altura adequada, lavatório com altura adequada e torneira com alavanca.
- ✓ Os acessórios também devem ter altura e posicionamento adequado. ↓ Os sanitários acessíveis devem possuir sinalização adequada.

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais PNE, com acabamento em pintura esmalte.

Será feita a instalação de placa de sinalização nas portas de entrada, de cada banheiro, com o símbolo internacional de acesso conforme a fig. 1, com as medidas de 15x15cm, prevista em orçamento.



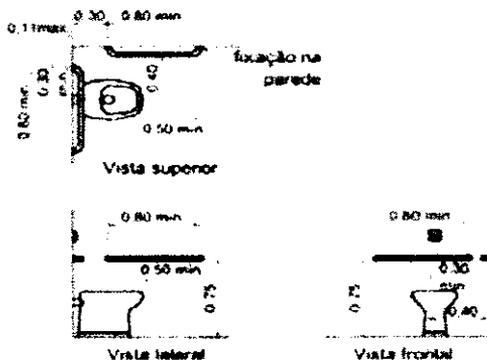
Fig.1

Serão instalados também barras de apoio, tanto nas portas de entrada, é portas dos sanitários, as barras seguem especificações conforme orçamento, e atendem a NBR 9050.

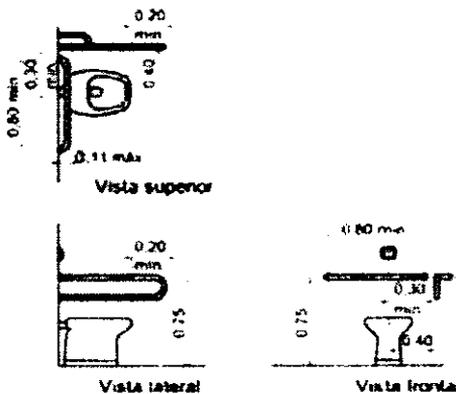
A localização das barras de apoio deve atender às seguintes condições:



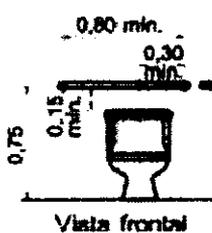
a) junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo, devem ser colocadas barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80 m, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação). A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50 m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estender se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral, conforme figura;



b) na impossibilidade de instalação de barras nas paredes laterais, são admitidas barras laterais articuladas ou fixas (com fixação na parede de fundo), desde que sejam observados os parâmetros de segurança e dimensionamento estabelecidos conforme 7.2.4, e que estas e seus apoios não interfiram na área de giro e transferência. A distância entre esta barra e o eixo da bacia deve ser de 0,40 m, sendo que sua extremidade deve estar a uma distância mínima de 0,20 m da borda frontal da bacia, conforme figura;



c) no caso de bacias com caixa acoplada, deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que a caixa seja utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15 m, conforme figura.





Santa Maria da Vitoria - BA, 12 de dezembro de 2023.

Assinado de forma digital
por ANTOCELIO RIBEIRO
TEIXEIRA:77765656520

Antocélio Ribeiro Teixeira
Engenheiro Civil
CREA BA: 42370/D



Processo nº 23939a21
 Doc: 1990
 Assinado por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA
 Assinatura: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA
 Assinatura: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Legenda de Símbolos e Medidas
 Símbolo Descrição
 1/2" = 1m
 1/4" = 0,5m
 1/8" = 0,25m
 1/16" = 0,125m
 1/32" = 0,0625m
 1/64" = 0,03125m
 1/128" = 0,015625m
 1/256" = 0,0078125m
 1/512" = 0,00390625m
 1/1024" = 0,001953125m
 1/2048" = 0,0009765625m
 1/4096" = 0,00048828125m
 1/8192" = 0,000244140625m
 1/16384" = 0,0001220703125m
 1/32768" = 0,00006103515625m
 1/65536" = 0,000030517578125m
 1/131072" = 0,0000152587890625m
 1/262144" = 0,00000762939453125m
 1/524288" = 0,000003814697265625m
 1/1048576" = 0,0000019073486328125m
 1/2097152" = 0,00000095367431640625m
 1/4194304" = 0,000000476837158203125m
 1/8388608" = 0,0000002384185791015625m
 1/16777216" = 0,00000011920928955078125m
 1/33554432" = 0,000000059604644775390625m
 1/67108864" = 0,0000000298023223876953125m
 1/134217728" = 0,00000001490116119384765625m
 1/268435456" = 0,000000007450580596923828125m
 1/536870912" = 0,0000000037252902984619140625m
 1/1073741824" = 0,00000000186264514923095703125m
 1/2147483648" = 0,000000000931322574615478515625m
 1/4294967296" = 0,000000000465661287307739279375m
 1/8589934592" = 0,0000000002328306436538696396875m
 1/17179869184" = 0,00000000011641532182693481984375m
 1/34359738368" = 0,00000000005820766091346740971875m
 1/68719476736" = 0,000000000029103830456733704859375m
 1/137438953472" = 0,0000000000145519152283668524296875m
 1/274877906944" = 0,00000000000727595761418342621484375m
 1/549755813888" = 0,00000000000363797880709171310721875m
 1/1099511627776" = 0,000000000001818989403545856553609375m
 1/2199023255552" = 0,0000000000009094947017729282768046875m
 1/4398046511104" = 0,00000000000045474735088646413840234375m
 1/8796093022208" = 0,000000000000227373675443232069201171875m
 1/17592186044416" = 0,0000000000001136868377216160346005859375m
 1/35184372088832" = 0,00000000000005684341886080152015279296875m
 1/70368744177664" = 0,000000000000028421709430400760076396484375m
 1/140737488355328" = 0,0000000000000142108547152003800381982421875m
 1/281474976710656" = 0,00000000000000710542735760019001909912109375m
 1/562949953421312" = 0,000000000000003552713678800095009549560546875m
 1/1125899906842624" = 0,0000000000000017763568394000475047747802734375m
 1/2251799813685248" = 0,00000000000000088817841970002375238739013671875m
 1/4503599627370496" = 0,000000000000000444089209850011876193695068359375m
 1/9007199254740992" = 0,0000000000000002220446049250059380968475341796875m
 1/18014398509481984" = 0,00000000000000011102230246250296904842376708984375m
 1/36028797018963968" = 0,000000000000000055511151231251484524211883544921875m
 1/72057594037927936" = 0,0000000000000000277555756156257422621059177224609375m
 1/144115188075855872" = 0,00000000000000001387778780781287111310295886123046875m
 1/288230376151711744" = 0,0000000000000000069388939039064355565514794306173046875m
 1/576460752303423488" = 0,00000000000000000346944695195321777827573971530869375m
 1/1152921504606846976" = 0,000000000000000001734723475976608889138789857654346875m
 1/2305843009213693952" = 0,000000000000000000867361737988304444569394928827173046875m
 1/4611686018427387904" = 0,0000000000000000004336808689941522222846974644140869375m
 1/9223372036854775808" = 0,0000000000000000002168404344970761111423487322207173046875m
 1/18446744073709551616" = 0,00000000000000000010842021724853805557117436611035869375m
 1/36893488147419103232" = 0,00000000000000000005421010862426902778558718305517869375m
 1/73786976294838206464" = 0,0000000000000000000271050543121345138927935915278846875m
 1/147573952589676412928" = 0,00000000000000000001355252715606725694639699576394234375m
 1/295147905179352825856" = 0,000000000000000000006776263578033628473198497881971171875m
 1/5902958103587056517088" = 0,00000000000000000000338813178901681423659924893905859375m
 1/11805916207174113034176" = 0,000000000000000000001694065894508407118299624471929296875m
 1/23611832414348226068352" = 0,00000000000000000000084703294725420355914993123559646875m
 1/47223664828696452136704" = 0,000000000000000000000423516473627101779574965617798234375m
 1/94447329657392904273408" = 0,0000000000000000000002117582368135508897874828088991171875m
 1/188894659314785808546816" = 0,0000000000000000000001058791184067750444893744044495869375m
 1/377789318629571617093632" = 0,00000000000000000000005293955920338752224468720222478846875m
 1/755578637259143234187264" = 0,000000000000000000000026469779601693761122343601112394234375m
 1/1511157274518286468374528" = 0,00000000000000000000001323488980084688056111718005561971171875m
 1/3022314549036572936749152" = 0,00000000000000000000000661744490042344428055859027858846875m
 1/6044629098073145873498304" = 0,000000000000000000000003308722450211722140279295139294234375m
 1/12089258196146291746996608" = 0,00000000000000000000000165436122510586107013964756471171875m
 1/24178516392292583493993216" = 0,000000000000000000000000827180612552930535069823782355869375m
 1/48357032784585166987986432" = 0,000000000000000000000000413590306276465267534911891178846875m
 1/96714065569170333975972864" = 0,0000000000000000000000002067951531382326377674559455894234375m
 1/193428131138340667951945728" = 0,00000000000000000000000010339757656911631888372777279461171875m
 1/38685626227668133590389152" = 0,0000000000000000000000000516987882845581594418688863971171875m
 1/77371252455336267180778304" = 0,00000000000000000000000002584939414227907972093444319869375m
 1/154742504910672534361556608" = 0,000000000000000000000000012924697071114539860467221594234375m
 1/309485009821345068723113216" = 0,000000000000000000000000006462348535557269930233610761171875m
 1/618970019642690137446226432" = 0,00000000000000000000000000323117426777863496511666805305869375m
 1/12379400392853802748924528" = 0,00000000000000000000000000161558713388931748255833302764234375m
 1/24758800785707605497849056" = 0,00000000000000000000000000080779356694465874127916651381171875m
 1/49517601571415210995698112" = 0,00000000000000000000000000040389678347232937063958325655869375m
 1/99035203142830421991396224" = 0,000000000000000000000000000201948391736164685319791628278846875m
 1/198070406285660843982792448" = 0,0000000000000000000000000001009741958680823426598958141394234375m
 1/396140812571321687965584896" = 0,00000000000000000000000000005048709793404117132994790706971171875m
 1/792281625142643375931169792" = 0,000000000000000000000000000025243548967020585664973953534869375m
 1/1584563250285286751862339584" = 0,000000000000000000000000000012621774483510292832486976767234375m
 1/3169126500570573503724679168" = 0,00000000000000000000000000000631088724175514616124348833836171875m
 1/6338253001141147007449358336" = 0,000000000000000000000000000003155443620877573080621744169178846875m
 1/12676506002282294014898716672" = 0,000000000000000000000000000001577721810438786540310872095894234375m
 1/25353012004564588029797433344" = 0,0000000000000000000000000000007888609052193932701554361029461171875m
 1/50706024009129176059594866688" = 0,00000000000000000000000000000039443045260969663507771805147305869375m
 1/101412048018258352119189733376" = 0,000000000000000000000000000000197215226304848317538859025736171875m
 1/202824096036516704238379466752" = 0,00000000000000000000000000000009860761315242415876942951286846875m
 1/405648192073033408476758933504" = 0,000000000000000000000000000000049303806576212079384714756434234375m
 1/811296384146066816953517867008" = 0,0000000000000000000000000000000246519032881060396923573782171171875m
 1/1622592768332133633907035734016" = 0,0000000000000000000000000000000123259516440530198461786891085869375m
 1/3245185536664267267814071468032" = 0,000000000000000000000000000000006162975822026509923089344554294234375m
 1/6490371073328534535628142936064" = 0,0000000000000000000000000000000030814879110132549615446722771171875m
 1/12980742146657069071256285872128" = 0,000000000000000000000000000000001540743