

**MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO
DE CONSTRUÇÃO DA ESCOLA ADELINO HENRIQUE
MUNICÍPIO DE JITAÚNA/BAHIA**

JANEIRO/2025

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ARQUITETÔNICO DE CONSTRUÇÃO DA ESCOLA ADELINO HENRIQUE

Área do terreno: 908,30m²

Área Construída: 680,83m²

Município: Jitaúna/Bahia

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios para a execução da obra de construção da Escola de 6 Salas Adelino Henrique, no Município de Jitaúna/Ba.

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser de qualidade, não devendo apresentar nenhum defeito de fabricação.

Em caso de contradição entre este texto e os projetos, prevalecerá o aqui indicado, e quaisquer modificações nos mesmos somente deverão ser efetivadas com a aprovação do projetista da obra.

Na construção do empreendimento deverão ser observados rigorosamente o projeto arquitetônico e demais projetos complementares fornecidos com detalhes e peças gráficas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Locação

Será executado em madeira agreste, perfeitamente nivelada e em esquadro, fixadas ao solo de forma a não oscilar. A marcação deverá obedecer fielmente às cotas definidas no projeto arquitetônico.

1.2. Placa de Obra

Deverão ser confeccionadas em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas com pintura a óleo, esmalte ou plotagem vinílica e estrutura em madeira.

1.3 Isolamento

O perímetro da obra deverá ser isolado através de tapume com telha metálica a fim de impedir circulação de pedestres no interior da mesma.

1.4 Barracão

Instalação de barracão fechado de pequeno porte para depósito de cimento e almotarifado com materiais novos.

2. DEMOLIÇÃO E BOTA-FORA

Antes de serem iniciados os serviços de escavação deverão ser tomadas medidas adequadas que garantam a integridade das redes existentes no local da obra, a proteção dos operários, transeuntes e edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da NR 18 - NBR 5682/77.

2.1. Escavação Manual de Valas

Neste serviço é incluída a escavação manual de valas para assentamento das formas e vigas baldrame e bloco de fixação dos mourões em concreto armado, em espaço conveniente para a execução destes serviços. É incluída nestes

serviços a remoção da camada vegetal do solo onde será executada a fundação do muro e mourões de concreto.

2.2. Carga Manual de Entulho em Caminhão Basculante

Executar a carga manual para encher a caçamba do caminhão com entulho, tomando-se cuidados para evitar o deslizamento e/ou queda do material. Transporte da carga em velocidade e horário adequados e descarga em aterro legalizado e licenciado de acordo com as normas ambientais vigentes.

3. INFRAESTRUTURA

3.1. Escavação

Neste serviço é incluída a escavação manual de valas com profundidade, menor ou igual a 1,30 metros, para assentamento das formas e vigas baldrame. Cuidados especiais deverão ser tomados, observando-se no início das escavações as características do subsolo e eventuais distorções que venham a comprometer o projeto estrutural. A profundidade deverá ser estabelecida em função da camada de solo com resistência solicitada no cálculo estrutural, e ou adequação ao projeto geométrico.

3.2. Forma

Deverão ser executadas em chapas em madeira compensada resinada, com espessura = 17mm, duas utilizações. Resistentes a cargas, alinhadas e aprumadas de forma a reproduzir fielmente as dimensões das peças estruturais, estabelecidas no projeto estrutural e obedecer às recomendações contidas no mesmo;

As chapas deverão ser retiradas obedecendo sempre à ordem e os prazos mínimos estabelecidos na NB06118 – Projeto e execução de obras de concreto armado.

3.3. Armação

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, obedecendo fielmente os desenhos do projeto

estrutural. Não será permitida a utilização de barras com processo de oxidação iniciado;

A colocação nas formas deverá ser feita observando-se as espessuras de recobrimento recomendados, com utilização de afastadores.

Observar quadros de ferros no projeto de fundação.

3.4. Lançamento de concreto

O concreto será lançado o mais próximo possível de sua posição final nas formas, de modo que o escoamento da massa e consequentemente segregação seja reduzida ao mínimo.

O concreto será espalhado rapidamente, de modo que preencha os cantos e ângulos das formas e os espaços entre as armaduras e peças embutidas.

A colocação será feita com velocidade tal que o concreto subjacente não tenha iniciado sua pega.

Não será admitido o uso de concreto re-misturado ou com tempo de mistura superior ao recomendado por norma. No caso de aplicação de aditivos retardadores de pega, o tempo será recomendado pelo fabricante.

- **Concreto estrutural $f_{ck}=25\text{MPa}$**

Para fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654, NBR 12655, NBR 8953 e NBR 6118;

O traço do concreto a se adotar terá como base a resistência especificada no projeto estrutural. Deverão ser realizados ensaios e consistência do concreto de acordo com a NBR 7223. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com concreto recém produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 e NBR 5738;

O cálculo da dosagem do concreto deve ser refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe de cimento, assim como, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais;

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega.

- **Concreto magro para lastro e fundo de sapatas**

Será aplicado em concreto magro de cimento, areia e brita no traço 1:4,5:4,5, com espessura = 5cm;

O traço do concreto a se adotar terá como base a resistência especificada no projeto estrutural. Deverão ser realizados ensaios e consistência do concreto de acordo com a NBR 7223. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com concreto recém produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 e NBR 5738;

O cálculo da dosagem do concreto deve ser refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe de cimento, assim como, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais;

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega.

3.5. Reaterro manual de valas

Executar o reaterro através do lançamento de material escavado, no interior da vala, distribuindo-o de maneira uniforme em toda sua extensão e compactação utilizando compactado e placa vibratória, sem controle do grau de compactação.

4. SUPERESTRUTURA

4.1. Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 12 usos, inclusive escoramento

Deverão ser executadas em chapas de madeira compensada, tipo resinada de 2,2x1,1m e espessura = 12mm, incluindo isolamento. Resistentes a cargas, alinhadas e aprumadas de forma a reproduzir fielmente as dimensões das peças estruturais, estabelecidas no projeto estrutural e obedecer às recomendações contidas no mesmo;

As chapas deverão ser retiradas obedecendo sempre à ordem e os prazos mínimos estabelecidos na NB06118 – Projeto e execução de obras de concreto armado.

4.2. Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, obedecendo fielmente os desenhos do projeto estrutural. Não será permitida a utilização de barras com processo de oxidação iniciado.

A colocação nas formas deverá ser feita observando-se as espessuras de recobrimento recomendados, com utilização de afastadores.

Observar quadros de ferros no projeto de fundação.

4.3. Concreto FCK = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l

O concreto para a fundação terá resistência à compressão de $f_{ck}=25\text{Mpa}$, com traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), preparo mecânico. Este deverá ser adensado com vibrador contínua e energicamente cuidando para que este preencha todos os cantos da fôrma.

4.4. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas

O concreto deve ser devidamente lançado com uso de baldes e adensado na forma com mangote evitando completamente a inclusão de outro tipo de material durante a moldagem bem como tomar os devidos cuidados com a superfície de concreto após a cura em caso de junta de concretagem.

4.5. Laje pré-moldada convencional (lajotas + vigotas), (fornecimento e instalação)

Será pré-moldada de 8cm de espessura. Toda construção terá forro tipo pré-moldada. A laje deverá ser colocada no sentido especificado em planta e terá um projeto próprio que deverá ser elaborado pela empresa fornecedora da laje, especificando qual a malha de ferro à ser utilizado, bem como os ferros negativos à serem utilizados. Uma cópia deste projeto, ou dimensionamento, deverá ser fornecida a equipe de Fiscalização do SAMAE. A laje terá um capeamento de 4,0cm de concreto.

O fornecedor da laje deverá providenciar guia do CREA – ART (anotação de Responsabilidade Técnica) e deverá ser fornecida a equipe de Fiscalização do SAMAE.

A concretagem das lajes deverá ser feita por bomba lança.

- Ensaio de Compressão: Deverão ser retirados corpos de prova para ensaio e verificação da resistência final (fck), especificado em projeto do concreto utilizado nas lajes.

- Remoção do escoramento para as lajes: A remoção do escoramento deverá ser executada conforme orientação/especificação do fabricante.

As armaduras complementares deverão ser posicionadas conforme especificação do fornecedor, independente da armadura já apresentadas neste projeto.

Deverão ser utilizados espaçadores de concreto nas lajes para manter o cobrimento das armaduras. Antes da concretagem das lajes, deverão ser feitas vistorias nas lajes por parte da Fiscalização, em conformidade com o projeto estrutural.8 11

- Escoramento das lajes: As lajes deverão ser escoradas de forma a manter perfeito nivelamento destas estruturas, conforme solicitado em projeto. Deverá obedecer às especificações da NBR-6118, sendo que, nenhuma peça deverá ser concretada sem que haja liberação da Fiscalização.

A Fiscalização das obras rejeitará os serviços cuja aparência não seja satisfatória, correndo por conta da contratada as demolições e reconstruções que forem determinadas.

4.6.Retirada de forma

As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias; faces laterais, 14 dias; face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contra-ventados, 21 dias; face inferior sem pontaletes.

4.7. Impermeabilização flexível, base acrílica, tipo Igolflex Branco Sika ou similar, p/lajes, calhas, varandas, terraços e coberturas de reservatórios

A superfície da laje deverá ser impermeabilizada com solução flexível a base de elastômero tipo IGOLFLEX ou similar, em duas demãos aplicadas com trinchas, uma em sentido transversal e outra em sentido longitudinal, para garantir o completo recobrimento. O substrato deverá estar regularizado, perfeitamente liso, livre de reentrâncias, saliências ou qualquer outro elemento que prejudique o desempenho da impermeabilização. Além disso, a superfície deverá ser limpa antes da aplicação do produto.

5. VEDAÇÃO

5.1. Alvenaria de vedação

As paredes deverão ser executadas obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes, conforme indicados no Projeto Arquitetônico. Serão executadas com blocos cerâmicos 9x19x24cm e=9cm, assentados com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8.

As juntas entre os blocos devem ter espessura homogênea. As juntas verticais, desconstruídas pela amarração, devem ser aprumadas. A amarração entre alvenarias deverá ser feita de maneira que as peças de uma parede penetrem na outra parede alternadamente, de forma a se obter um engaste perfeito, mesmo que uma parede atravesse a outra.

Os cortes na alvenaria para colocação de tubulações, caixas e elementos de fixação em geral, devem ser executados, preferencialmente, com disco de corte para evitar danos e impactos que possam danificar a alvenaria.

Todas as aberturas feitas na parede para passagem de tubulação, caixas de passagens, tomadas etc. deverão ser preenchidos posteriormente, com argamassa de assentamento, pressionando-a firmemente de modo a ocupar todos os vazios.

5.1.1. Emboço

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20mm. O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. 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. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

5.1.2. Reboco

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5mm. 22 A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

5.2. Vergas – Contravergas

Deverá ser executada nos vãos de esquadrias com traspasse de 15 cm em cada lado;

A execução é moldada in loco.

5.3. Platibanda

Na cobertura será executado pilaretes de concreto para a devida estabilidade da platibanda, estes deverão seguir o alinhamento dos pilares do pavimento anterior ou então ser executados a cada 2,50 metros de distância, com armação de 10.0 mm e estribos de 5.0 mm, concreto FCK de 30 Mpa e cinta de amarração convenientemente armada.

Colocar pingadeira em concreto no entorno de toda platibanda e acabamento em pintura com tinta de piso na cor concreto duas demãos.

5.4. Cobogó

Assentamento de elemento vazado cerâmica 20x20x7cm, argamassa cimento e areia, traço 1:3.

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído. Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:3 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado. Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante. Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto.

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já

levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm. Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

Os blocos deverão ser preparados para receber a pintura de cor especificada em projeto arquitetônico.

6. PINTURA E REVESTIMENTOS

6.1. Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso. Execução: Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

6.2. Aplicação e lixamento de massa corrida em paredes, uma demão

Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Execução:

Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície; observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; aplicar em camadas finas com espátula ou

desempenadeira até obter o nivelamento desejado; aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

6.3. Aplicação manual de pintura com tinta acrílica acetinada em paredes, duas demãos

Tinta acrílica Premium, cor branco gelo – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinado, linha Premium.

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trinchá. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

6.4. Revestimento cerâmico branco interno

O revestimento cerâmico, linha branco retificado, brilhante, junta de 1,5mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até a laje, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

6.5. Revestimento cerâmico externo - pastilhas 10x10

O revestimento cerâmico brilhante 10x10cm (placas de 30cm x 30cm), junta de acordo com a indicação do fabricante, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até a altura indicada no projeto arquitetônico. Serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

7. PISO

7.1. Lastro de Concreto

Será aplicado em concreto $f_{ck}=25\text{Mpa}$ no traço 1:4:8, com espessura = 7cm. Usar juntas de dilatação e fazer o desempolamento para acabamento em tinta de piso na cor concreto.

7.2. Fornecimento e assentamento de mini-guia

As guias devem ser confeccionadas em concreto pré-fabricado, com dimensões 80x08x08x25cm, para uso de definição/delimitação de margens do piso externo com a calçada de acesso.

As escavações para colocação das guias devem ser abertas obedecendo aos alinhamentos, perfis e dimensões indicadas no projeto.

O fundo da vala deve ser apiloado e regularizado. Após a regularização executa-se base de concreto para permitir adequado apoio da guia, utilizando-se concreto $f_{ck}=25\text{MPa}$.

A instalação e assentamento da miniguia devem ser feitas de forma a não apresentar desvio superior a 22 mm. O rejuntamento será com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

7.3. Piso cerâmico - porcelanato 60x60

O piso será porcelanato retificado antiderrapante ou acetinado, conforme indicação no projeto arquitetônico, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pela modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pela modelo referência.

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

8. COBERTURA METÁLICA

8.1 Pilares

Os pilares serão em perfis metálicos. Locados e dimensionados conforme projeto estrutural

8.2 Telha metálica trapezoidal e=0,50mm

8.2.1 Deverão obedecer às recomendações contida na ABNT, NBR 14513.

8.2.2 Seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e reconhecimento das peças.

8.2.3 Deverá ser verificado rigorosamente:

- a) desvios de linha de beiral ou desnivelamentos
- b) fixação e vedação da cobertura
- c) desvios em relação as inclinações recomendadas.

8.3 Estrutura metálica

As montagens das estruturas deverão se processar de acordo com as indicações contidas no projeto.

8.3.1 Devem ser obedecidas todas as recomendações contidas na ABNT NBR – 8800 e AISC.

8.3.2 O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser executado por profissionais especializados e ser cuidadoso de modo a evitar danos e avarias.

8.3.3. Observar as condições de corrosão das peças, recusando as que não satisfazem as especificações.

8.5 Calha metálica

A calha será em chapa de aço galvanizado e dimensionadas de acordo com o projeto arquitetônico.

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

9. COBERTURA EM TELHA CERAMICA

9.1 Fornecimento e assentamento de peças de eucalipto tratado, d=25 a 30cm Os pilares que sustentará a cobertura do palco serão de eucalipto tratado, com D=25 a 30 cm;

As peças deverão ser supervisionadas pelo responsável da obra e não deverá ser aceito peças com nenhum tipo de danos;

Deverão ser locados conforme projeto de detalhamento estrutural do quiosque (prancha 11/16) em vala descrita no item 4.1.1.

9.2 Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.

- Viga não aparelhada 6 x 12 cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Caibros não aparelhado 5 x 6 cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Ripa não aparelhada, 1,5 x 5 cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região.

A estrutura deverá obedecer a NBR/7190 e o projeto de detalhamento do quiosque (prancha:11/16) e a NBR 6123/88 - Forças devidas à ação do vento em edificações, e garantir que o telhado fique bem esquadrejado, com planicidade perfeita nas suas águas, inclinações de 35% e dimensões de acordo com as indicadas no projeto arquitetônico. A estrutura de madeira deverá resistir,

sem deformação, ao peso próprio somado ao peso das telhas de cobertura e ainda ao contravento.

9.3 Telhamento com telha cerâmica americana, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical.

As telhas serão cerâmicas do tipo americana, de 1ª categoria bem cozidas, leves, sonoras, bem desempenadas, com trava, nas peças de capa e canal, permitindo perfeita superposição e encaixe. Deverão ser assentadas rigorosamente alinhadas de acordo com a técnica construtiva conforme as especificações do fabricante e norma NBR/15310 (Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, Requisitos e métodos de ensaio).

9.4 Cravejamento Beirais e Cumeeiras

Deverá ser executado o cravejamento em toda a extensão dos beirais e cumeeiras do telhado, aplicado argamassa de cimento e areia traço 1:5 com corante da mesma coloração da telha.

9.5 Pintura de acabamento com aplicação de 03 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira

As madeiras devem receber 3 demãos de verniz Osmocolor ou similar para proteção e maior durabilidade das peças.

10. MOBILIARIO

10.1 Banco com encosto, comprimento=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura.



Os bancos serão instalados nos locais indicados em planta de mobiliário urbano (prancha 04/16). Terão estrutura de ferro com assento e encosto de madeira de lei, com espessura mínima de 3cm e 10 peças com 1,50m de comprimento. Serão fixados no solo através chumbamento com uma camada fina de concreto com traço 1:3:5 (cimento/areia/brita).

11. PAISAGISMO

Deverão ser eliminados do local, pragas e ervas daninhas, bem como deverão ser removidos todos os entulhos existentes, após a limpeza deverá ser executado o preparo da terra: afofamento, nivelamento e adubação, com adição ao solo de calcário e cama de frango; em seguida deverá ser realizado o plantio das mudas.

Deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de arquitetura, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a pavimentação.

- Plantio de árvores, com até 4,00m de altura, inclusive transporte, terra preta e tutor de madeira.
- Plantas de cobertura de solo, arbustos com até 1,00m de altura.
- Plantio de mini palmeiras imperial (rabo de raposa).

11.1. Abertura de covas para árvores e palmeiras

As covas deverão ter dimensões de 70X70 cm com 80cm de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de boa qualidade, própria para plantio e isenta de praga e ervas daninhas. Além disso a essa deverá ser adicionado adubo orgânico nas seguintes proporções por m³ de terra:

- 20 húmus de minhoca
- 01 vermiculita.

Observação: Após o plantio, árvores e palmeiras deverão ser tutoradas até que se estabilizem. O tutor pode ser feito com ripas de aproximadamente 2,5 x 5,0 centímetros.

11.1.1. Pata-de-Vaca

Nome científico: Bauhinia forficata

Nome Popular: Pata-de-vaca, Árvore-de-orquídeas, Árvore-orquídea, Casco-de-vaca, Casco-de-vaca-lilás, Pata-de-vaca-lilás, Mororó, Bauínia, Pé-de-boi, Pata-de-vaca-rosa

Família: Fabaceae – Cercideae

Gênero: Bauhinia

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: Ásia, China, Índia, Vietnã

Altura: 6.0 a 9.0 metros, 9.0 a 12 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

Parte usada: Folhas, flores, raízes e/ou cascas do tronco.

Propriedades terapêuticas: Purgativa, diurética

Indicações terapêuticas: Problemas do aparelho urinário, diabetes



11.1.2. Palmeira Rabo de Raposa

Nome popular: Palmeira Rabo de Raposa;

Nome Científico: Wodyetia bifurcata;

Família: Arecaceae;

Origem: Austrália, Oceania;

Ciclo de vida: Perene;

Folha: Sua copa é composta de 8 a 10 folhas, com folíolos estreitos, com folíolos bastante estreitos, que despontam de todos os lados, de aspecto plumoso lembram uma cauda de raposa, daí seu nome popular;

Crescimento da planta: De crescimento relativamente rápido, se desenvolve melhor em solos ricos em matéria orgânica com boa drenagem. Estimule o crescimento desta palmeira, fertilizando semestralmente e irrigando com frequência. Assim, ela é capaz de crescer de 60 a 90 centímetros ao ano;

Altura: 6.0 a 9.0 metros;

Frutos: Apresenta frutificação moderada durante os meses de outono. Os frutos de coloração vermelho-alaranjado quando maduros, contendo uma única semente;

Flores: Se formam abaixo do palmito, as inflorescências são formadas por muitas flores de coloração branca;

Cultivo: Aprecia solo mantido levemente úmido, mas não encharcado, principalmente quando jovem não descuidar de regas;

Vai em qual clima: Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Tropical;

Aceita poda: Poda não é necessária, porque a planta promove esta operação deixando cair às folhas mais velhas;

Luminosidade: Sol pleno;

Clima: Quente a temperado ameno;

Mudas com qual altura: 30 a 60 cm.



11.2. Plantio de arbusto ou cerca viva.

As raízes das mudas deverão ser examinadas para checar se o sistema radicular está desenvolvido, com raízes saudáveis e fibrosas.

Antes do plantio dos arbustos, desembaraçar as raízes e assegurar-se de que a cova tenha pelo menos o dobro do tamanho do conjunto das raízes, preparando-a com húmus e fertilizantes.

Empregue sempre fertilizante e esterco bem curtido na cova de plantio, misturando-os na terra de maneira que não fiquem em contato direto com as raízes.

11.2.1. Mini Ixora

Nome científico: Ixora coccinea

Nomes populares: Icsória, Ixora-coral, Ixória

Família: Rubiaceae

Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Cercas Vivas, Flores Perenes

Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical

Origem: Indonésia, Malásia

Luminosidade: Sol Pleno



11.2.2. Grama esmeralda

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama.

As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m² de grama por m² de solo.

O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

As louças e metais deverão ser instalados de acordo com o projeto arquitetônico e obedecendo às normas dos fabricantes;

As soleiras de mármore devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual da pedra acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

16. LIMPEZA FINAL

Será removido todo o entulho, transportado para confinamento de lixo, cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, pisos e outros serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, principalmente na estrutura metálica. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais; melhor ainda será que as manchas sejam evitadas, ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.



José Elói de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
CREA-BA3000084570