



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO, CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Obra: Reforma do Terminal Rodoviário de Bandeirantes-PR

Endereço: Rua São Paulo, S/N – Loteamento Moretti - Bandeirantes/PR

Bandeirantes

2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. EXECUÇÃO DE OBRA	4
3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	4
3.1. Normas Gerais	4
3.2. Fiscalização	6
4. SERVIÇOS PRELIMINARES	7
4.1. Placa de obra e locação	7
4.2. Demolição	8
4.3. Movimentação de terra, brita e areia	9
4.4. Limpeza	10
5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	10
5.1. Alvenaria de vedação	10
5.1.1. Alvenaria de blocos cerâmicos	10
5.1.2. Normas relacionadas:	11
5.1.3. Vergas e contra vergas	11
5.1.4. Regularização Alvenaria	11
5.1.5. Chapisco	11
5.1.6. Emboço	12
5.1.7. Reboco/ Massa única:	12
5.2. Painéis de fechamento	12
5.2.1. Vidro	12
5.2.2. Divisória em MDF	13
5.3. Pisos e acabamentos	13
5.3.1. Piso cimento queimado	13
5.3.2. Piso cerâmico	13
5.3.3. Revestimento cerâmico	14
5.3.4. Piso tátil	14
5.4. Pintura	15
5.4.1. Generalidade	15
5.4.2. Pintura Interna	16



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

5.4.3.	Pintura Externa.....	17
5.4.4.	Demais aplicações	17
5.5.	Esquadrias	17
5.5.1.	Portas de vidro	17
5.5.2.	Portas em metal	19
5.6.	Cobertura	19
6.	LOUÇAS METAIS E ACABAMENTOS	20
6.1.	Louças	20
6.2.	Metais	20
6.3.	Bancadas em granito.....	20
7.	MOBILIÁRIOS	20
7.1.	Cadeiras.....	20
7.2.	Catracas.....	21
7.3.	Televisão.....	21
7.4.	Banco metálico e mesa de concreto.....	21
7.5.	Lixeiras.....	22
7.6.	Bicicletário	22
8.	PAISAGISMO	23
8.1.	Plantio de grama	23
8.2.	Plantio das mudas	23
9.	PAVIMENTAÇÃO	24
9.1.	Corte, escavação e transporte	24
9.2.	Aterro e compactação	24
9.3.	Regularização e compactação do subleito	25
9.4.	Base e sub-base.....	25
9.5.	Imprimação	26
9.6.	Pintura de ligação.....	26
9.7.	Capa de Concreto Usinado à Quente (CBUQ).....	27
9.8.	Meios-fios	28
10.	CALÇAMENTO EXTERNO	28
11.	SERVIÇOS FINAIS	29



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

1. INTRODUÇÃO

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na **Reforma do Terminal Rodoviário de Bandeirantes-PR**.

2. EXECUÇÃO DE OBRA

A construção ficará a cargo da empresa contratada, empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Município.

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças, abertura de matrícula da obra junto ao INSS e alvarás.

4

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1. Normas Gerais

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária, bem como os Projetos Complementares, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra, quando for o caso.

O Memorial Descritivo e a Planilha Orçamentária foram elaborados a partir do projeto arquitetônico e projetos complementares.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem os projetos, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Secretaria Municipal de Obras, que



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

dará sua anuência aprovativa ou não.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Secretaria Municipal de Obras, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar, por meio de sondagens, o tipo de fundação a ser executada para a edificação.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Utilizar materiais de boa qualidade, certificadas e dentro dos padrões nacionais de qualidade.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar o contratante, que, por sua vez, comunicará os fatos à Secretaria de Obras do Município, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixo e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas onde a mensagem a ser inserida na placa de obras; deverá ser consultado a Secretaria de Obras do Município.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.

Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos de EPIs e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

3.2. Fiscalização

A Fiscalização dos serviços será feita pela Secretaria de Obras do Município, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo município de Bandeirantes (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Secretaria de Obras do Município, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Município (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

➤ Materiais e mão de obra

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da empreiteira contratada.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1. Placa de obra e locação

A Placa de obra deverá ser em chapa galvanizada nas dimensões de 3,00 x 1,50;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

onde a mensagem e descritos deverão ser solicitados junto a Secretaria de Obras. Sua instalação deverá ser feita no alinhamento predial, em local de fácil visualização.

Para a locação da obra, deverá ser executado o gabarito respeitando os entornos e níveis constantes no projeto. Os gabaritos deverão ser com estacas e sarrafos de madeira. Utilizar de preferência, locação topográfica.

Os containers, para segurança dos materiais, devem ser posicionados de forma que não atrapalhem a passagem dos pedestres sobre as calçadas e nem a passagem de automóveis nas ruas.

As caçambas, assim que cheias, devem ser encaminhadas para descartes da empresa, não podendo ficar no local. Ainda, não deverá ser empilhado entulhos no terreno da obra, estes sempre deverão ser colocados dentro de uma devida caçamba destinada ao serviço.

4.2. Demolição

A demolição manual deverá ser feita utilizando ferramentas portáteis. Em caso de demolição mecânica, deverá ser executada com equipamentos indicados para cada caso, seguindo sempre as recomendações dos fabricantes dos equipamentos. As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definitiva e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

Deverá ser demolida algumas paredes internas, divisória naval, grades de fechamento e todo o alambrado da área de embarque externo, conforme previsto em projeto.

Será removido todo o forro e estrutura da parte interna, portas dos banheiros, assim como as telhas tipo “calhetão”, do prédio principal e da área de embarque.

O piso interno e externo (área de embarque) deverá ser apicoado para receber o cimento queimado. Assim como as paredes internas e externas em tijolo a vista, para



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

receber o reboco.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da CONTRATADA, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, que poderá indicar o reaproveitamento do material, ou solicitar o descarte legal com a utilização dos serviços de empresas especializadas em recolhimento e destinação de entulhos.

Fica, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou áreas adjacentes.

4.3. Movimentação de terra, brita e areia

O terreno onde encontra-se o imóvel é predominantemente plano. A área onde será construído o estacionamento e a área de descanso possui alguns desníveis, sendo necessário realizar corte e aterro, de forma que os níveis definidos em projeto sejam obedecidos e executados. Se houver necessidade de reposição de terra a mesma deverá ser compactada, para que seja atribuída a ela a devida estabilidade.

Na área de descanso e estacionamento, após a retirada da camada vegetal, o solo deverá receber compactação (com compactador de solo a percussão) e a regularização em terra.

Além destes, em movimentação de terra também consta a escavação das valas de viga baldrame, escavação para postes de iluminação e escavação para fixação de bancos e mesas de concreto. Todos deverão ser reaterrados após os seus devidos serviços e compactados manualmente com soquete, tomando total cuidado com as peças instaladas. O serviço passará por fiscalização e poderá ser negado pela CONTRATANTE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

4.4. Limpeza

Todo o piso e revestimento dos banheiros deverão ser limpos com ácido muriático, além disso, as janelas e portas metálicas, deverão ser lixadas e limpas antes de receber a pintura.

As louças brancas existentes – cubas e bacias sanitárias - dos banheiros serão limpos com esponja de aço, sabão e água.

5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

5.1. Alvenaria de vedação

5.1.1. Alvenaria de blocos cerâmicos

Os blocos utilizados serão do tipo tijolos cerâmicos de seis furos 09x14x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme; largura: 09 cm; altura: 14 cm; profundidade 19.

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos sem amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a ligação da alvenaria convencional com pilares metálicos deve seguir as seguintes regras:

- Utilizar ferro vergalhão (diâmetro de 5mm ou 6mm), com medida de 50cm, soldados ou parafusados nos pilares, a cada 2 ou 3 fiadas;
- Na região da junta entre metal e alvenaria utilizar uma massa especial com aditivo compensador de retração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Para a ligação da alvenaria convencional com vigas metálicas deve seguir as seguintes regras:

- Deixar um espaço entre o tijolo e a viga de aproximadamente 7 a 10cm;
- Esse espaço será preenchido com a massa aditivada com compensador de retração.

5.1.2. Normas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- _ ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;
- _ ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;
- _ ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;

5.1.3. Vergas e contra vergas

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,18m x 0,12m (altura e espessura), e as contra vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,12m (altura e espessura), com comprimento variável, embutidas na alvenaria. Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,40m mais longo em relação aos dois lados de cada vão.

5.1.4. Regularização Alvenaria

As alvenarias novas receberão a aplicação de camadas de regularização como chapisco, emboço e reboco.

As alvenarias existentes receberão, após o apicoamento, emboço e reboco.

5.1.5. Chapisco

Será executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em camada irregular e



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

descontínua, aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda a superfície do tijolo.

5.1.6. Emboço

Será executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:2:8 em camada irregular e descontínua, aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda a superfície do tijolo, desempenado, reguado e feltrado com espessura mínima de 20mm. Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser feito.

5.1.7. Reboco/ Massa única:

Sobre superfície molhada, será executado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:2:8, desempenado, reguado e feltrado com espessura mínima de 2,0m.

Cada fase de revestimento de acabamento, quando o tempo estiver limpo, deve receber 72 horas de secagem antes de receber a próxima fase. Em tempo chuvoso, deverá receber 120 horas de secagem.

12

5.2. Painéis de fechamento

5.2.1. Vidro

As divisórias serão em vidro temperado de 10mm, e deverão ser do piso ao forro na área interna, na área de embarque terá uma altura de 2,50m, obedecendo as normas de segurança para a questão da largura (utilizar de 1,00m), considerar todos os acessórios necessários. Para estas divisórias de vidros considerar também as portas de passagens com acessórios e molas.

Os locais onde receberão os fechamentos em vidro são:

- Embarque;
- Sala de embarque;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- Fachada das lojas;
- Espera pública.

Para as medidas consultar projeto arquitetônico e FISCALIZAÇÃO.

5.2.2. Divisória em MDF

Todas as medidas constantes no projeto arquitetônico deverão ser conferidas no local previamente à execução dos serviços. As divisórias serão em MDF branco fosco.

Deverão ser fornecidos todos os elementos necessários para a fixação e fechamento das divisórias incluindo todas as ferragens das portas, dobradiças, fechaduras, guias, perfis, vidros etc.

As divisórias deverão ser executadas nos locais indicados em projeto, com altura até o forro. As portas a serem instaladas deverão ter largura de 90cm e ser do mesmo material e padrão das divisórias, completas, com ferragens, dobradiças e fechaduras cromados conforme catálogos do fabricante e nas dimensões conforme projeto.

5.3. Pisos e acabamentos

5.3.1. Piso cimento queimado

Para o preparo da base, deve-se realizar o apicoamento manual do piso existente. Logo após será realizado o piso cimentado natado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), espessura de 25mm, com acabamento queimado em modulação de 100x100cm, com junta plástica e polimento. Após a cura completa, será aplicado cera líquida.

5.3.2. Piso cerâmico

Serão executados a aplicação de revestimento cerâmicos nos locais indicados, com placas cerâmicas de dimensões 60x60 cm, PEI-05, cor cinza claro, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicado pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicado pelo modelo referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

5.3.3. Revestimento cerâmico

O revestimento da parede só poderá ser executado após serem colocadas e testadas todas as instalações hidráulicas e canalizações que passam por ela, bem como todas as esquadrias. Quando do corte e assentamento das peças não serão aceitos revestimentos cerâmicos ou de porcelanato com faces expostas que não tenham acabamento de fábrica, ou seja, as peças que forem cortadas devem ser assentadas de forma que as faces talhadas fiquem protegidas. Serão executados a aplicação de revestimento cerâmicos nos locais indicados, com placas cerâmicas de dimensões 60x60 cm e cor cinza claro.

- _ ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;
- _ ABNT NBR 13816, Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- _ ABNT NBR 13817, Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;
- _ ABNT NBR 13818, Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;

5.3.4. Piso tátil

14

O piso tátil deverá ser confeccionado com dimensões de 25X25CM e espessura igual a 5 centímetros. Deverão ser de borracha, de forma que seja garantido que tenha a resistência necessária para este uso.

O piso tátil deverá ser confeccionado na cor preta, ou outra cor que contraste com o piso adjacente, tanto o piso de direcionamento quanto o piso de alerta.

- Material: Borracha macia, atóxica, reciclada e granulada
- Tipo: Placa Modelo: Alerta ou direcional
- Cor: Preto ou outra cor que contraste com o piso adjacente
- Dimensões: 25,0 x 25,0 cm
- Espessura: 5mm
- Textura e desenho: conforme NBR 9.050/2004 – sinalização piso tátil de alerta ou direcional
- Aplicação: colado com cola de contato para borracha, conforme especificação do



fabricante

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

5.4. Pintura

5.4.1. Generalidade

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo, fissuras e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.).

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à FISCALIZAÇÃO do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

5.4.2. Pintura Interna

- Aplicação e lixamento de massa látex PVA nas paredes e teto:

Após a eliminação das saliências, procede-se ao emassamento com massa corrida a base de PVA, em toda a superfície do trabalho com passadas extensas. Essa massa deve cobrir qualquer ondulação reentrante e ao mesmo tempo igualar a superfície do cartão e das massas, uniformizando a textura e a cor dos dois elementos. Deverá ser executada em 100% da superfície. Após a secagem lixa-se a superfície total do trabalho e faz-se uma nova correção de eventuais defeitos. Sempre a cada novo emassamento e secagem, novo lixamento. OBS: deverá ser utilizada lixa para massa nº100 ou 180 e o pó removido.

- Aplicação de fundo selador nas paredes e teto:

No caso de paredes que já possuam demão e tinta, para facilitar a aderência do selador, passar um pano úmido com água em toda parede, e aguardar alguns minutos antes da aplicação do selador. O selador deverá ser diluído em água conforme as instruções do fabricante para uma melhor aderência na parede e basta aplicar apenas uma demão do selador na parede antes de realizar a pintura na cor escolhida.

- Aplicação de tinta látex PVA nas paredes e teto:

Deve se iniciar a aplicação sobre a superfície em movimentos uniformes de vai-e-vem (rolo) cobrindo toda a superfície e repetir o movimento até que toda a parede receba a tinta de maneira uniforme. Em média, quatro horas após a aplicação da primeira demão, pode-se aplicar a segunda demão. Verifique as indicações do fabricante na lata.

OBS: Nos cantos, encontro de paredes, cantos de “bonecas” de portas utilize um pincel pequeno para fazer a pintura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBS: Não deixe de proteger todo o piso do ambiente cobrindo com jornal ou lona.

OBS: A tinta deve ser da seguinte marca, Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga, Dacar ou similar.

OBS: A cor será 'Geada', para a definição final consultar a FISCALIZAÇÃO.

5.4.3. Pintura Externa

As paredes externas da edificação, serão pintados com tinta látex pva da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga, Dacar ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador látex pva, também da mesma marca da tinta que for aplicada. Na cor 'Cinza Natural' e locais indicados pelo projeto, em caso de dúvidas solicitar esclarecimentos à FISCALIZAÇÃO.

5.4.4. Demais aplicações

Todas as janelas de ferro existente, deverão primeiramente ser robustamente lixados, para, posteriormente, receber pintura com tinta esmalte sintético, da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, com tonalidade 'Chumbo' a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

Os pisos externos cimentados deverão receber duas demãos de pintura acrílica, nas cores estabelecidas pela FISCALIZAÇÃO.

5.5. Esquadrias

5.5.1. Portas de vidro

As portas de correr e abrir serão de alumínio na cor natural. Os vidros deverão ter espessura mínima 10mm e ser temperados nos casos de painéis maiores.

Colocação de porta com todo o acabamento e instalação. O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e aprumado e deverá ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro. Não será permitido o contato direto entre o vidro e a ferragem de fixação. Entre estes deverá ser colocado um material durável, 12 imputrescível e higroscópico. O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - vidros na construção civil. A porta de vidro será fornecida nas dimensões pré-determinadas não admitindo recortes, furos ou qualquer outro beneficiamento na obra, devendo serem tomados cuidados especiais no transporte e armazenamento.

Deverá ser sempre manipulada e estocada de maneira que não entre em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas, e protegida da umidade que possa provocar condensações. A montagem da porta deverá ser acompanhada por um responsável (vidraceiro) e, após fixada, deverá ser adequadamente marcado um "x", de modo a indicar sua presença, evitando danos e acidentes.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer às condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

Material e mão-de-obra para a instalação de ferragens para porta de vidro, incluindo: Trinco inferior, Fechadura central com 2 cilindros, Dobradiças, Mola hidráulica, Puxadores, suporte de centro, cantos e outros materiais necessário a perfeita execução.

Assentamento com ferragens cromadas, conforme recomendações dos fabricantes. Após a instalação a fechadura, as dobradiças, o trinco e a mola hidráulica deverão ser lubrificadas, reguladas e testadas. Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Para quantidade, local e dimensionamento seguir projeto arquitetônico e tabela de esquadrias, mediante qualquer dúvida de instalação consultar a FISCALIZAÇÃO.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros temperados com 10mm de espessura.

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

5.5.2. Portas em metal

Porta de abrir em aço laminada cinza Ramassol tipo veneziana, com guarnição.

Vedação: Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas.

A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Para dimensões consultar quadro de esquadrias.

5.6. Cobertura

- As telhas tipo “calhetão” do prédio principal e área de embarque serão substituídos por telhas metálicas;
- Toda a estrutura metálica do prédio principal será refeita;
- O fechamento lateral do prédio principal e área de embarque será lixado e pintado na cor preto absoluto;
- O fechamento da área de acesso será revestida em ACM preto e a fachada receberá ACM com acabamento amadeirado, juntamente com o letreiro “TERMINAL RODOVIÁRIO DE BANDEIRANTES”



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

6. LOUÇAS METAIS E ACABAMENTOS

6.1. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, adota todas as louças na cor branca, de boa qualidade, devidamente certificadas e conforme especificações do projeto e orçamento.

6.2. Metais

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, sugere que todos os metais sejam de marcas difundidas em todo território nacional, de boa qualidade, devidamente certificadas e conforme especificações do orçamento.

As torneiras dos banheiros serão substituídas.

Será instalada cubas em metal nas lanchonetes e na sala de ADM, conforme especificado em projeto e orçamento.

20

6.3. Bancadas em granito

Será executada as bancadas das lanchonetes, sala de ADM e Fraldário, com tampo em granito e recorte para cuba, seguindo dimensões especificadas em projeto, inclusive balcão de atendimento das lanchonetes, conforme especificados em projeto.

As bancadas dos banheiros devem ser lavadas com thinner.

7. MOBILIÁRIOS

7.1. Cadeiras

CADEIRA LONGARINA AEROPORTO CROMADA 3 LUGARES. Cadeira tipo longarina com base fixa em formato de "Y" em aço cromado. Encosto com estrutura em aço perfurado, assento com estrutura em aço perfurado, braço em aço cromado com formato



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

anatômico.

Medidas: - Largura total da longarina: 185cm, - Encosto Largura: 53cm, - Altura: 52cm

Assento: - Profundidade: 48cm, - Largura: 53cm, - Altura até o chão: 44cm.

7.2. Catracas

➤ Catraca de saída

Catraca tipo três braços, preparada para giro bidirecional com altura superior do braço entre 900mm e 1050mm (ABNT NBR 15570), pedestal com pintura eletrostática com poliéster ou epoxi em pó na cor preta, homologada pela URBS, com haste de sustentação, braço e tampa em inox, tampa inviolável em suas extremidades, com buraco protegido com vidro de 4mm, para numerador mecânico, contador mecânico.

➤ Catracas de isenção

Especificações exigidas:

- Atendimento à NBR 9050;
- Desenvolvida para permitir o acesso de pessoas com deficiência física temporária ou permanente.

7.3. Televisão

Serão instaladas três Smart TV 42 Polegadas Full HD, com controle remoto, incluso suporte, na sala de embarque e espera pública.

7.4. Banco metálico e mesa de concreto

Os **bancos metálicos** serão com encosto, dimensões mínimas 0,95 x 1,60 x 0,68 m (altura comprimento x largura). Serão compostas por tubos de aço carbono, diâmetro mínimo do tubo de fixação ao piso de 2" e o assento de tubo quadrado 20x40mm, ambos com espessura do aço de, no mínimo, 2 mm. Terão pintura eletrostática a pó de alta



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

resistência 100% Poliéster (conforme NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), com todos os elementos necessários, tais como: tampões em aço para proteção dos tubos e plaquetas em alumínio com identificação do fabricante.

Mesa de concreto pré-moldado. Será em concreto armado aparente, sem revestimento. Não serão aceitos elementos de concreto que não apresentem uniformidade de coloração, homogeneidade de textura, regularidade das superfícies e resistência ao pó e agressões ambientais em geral. Deverá ser apresentado um protótipo do banco para análise da fiscalização.

7.5. Lixeiras

Suporte com 2 lixeiras 100 litros com tampa basculante e adesivos.

Os suportes são fabricados em tubos de aço carbono com parede de 1,5mm com pintura epóxi na cor preta. Com pintura eletrostática (pintura epóxi na cor preta) evitando assim problemas com pintura, pois não descascam e enferruja.

As 2 lixeiras são fabricadas em plástico com alto padrão de qualidade, plástico de alta densidade com proteção UV, capacidade de cada lixeira 100 litros e 2 adesivos.

Especificações do suporte com as lixeiras:

- Altura: 107cm
- Largura: 92cm
- Profundidade: 45cm

7.6. Bicletário

O Bicletário consiste em um agrupamento de suportes assetado sob piso de concreto antiderrapante. Suporte tipo “U” invertido, em ferro 5/8 na curva e 7/8” na barra horizontal com tampão plástico. Com as seguintes medidas:

- Altura: 27cm
- Comprimento: 152,5cm



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- Largura: 22cm
- Distância entre os ferros: 10cm
- Distância do Centro: 6,5cm

8. PAISAGISMO

8.1. Plantio de grama

O solo onde receberão novos gramados deverá ser escarificado e recoberto por camada de terra fértil. O terreno deverá ser nivelado e em sequência colocado as placas de grama dispostas no solo do jeito que fiquem justapostas. O gramado a ser plantado deverá ser do tipo Esmeralda, São Carlos ou Curitiba.

Após plantio, o gramado deverá ser agitado pela CONTRATADA até a conclusão da pega, com a continuidade sendo de responsabilidade da CONTRATANTE após entrega da mesma.

No final da obra o gramado deverá se encontrar limpo, sem outro tipo de vegetação e sem qualquer tipo de sujeira e restos de obra.

8.2. Plantio das mudas

Os serviços de implantação dos jardins deverão seguir o memorial botânico constante no projeto, respeitando o porte (1,50 m) e o distanciamento de plantio nela sugeridos. As mudas de árvores, palmeiras, arbusto, herbáceas e forrações deverão apresentar uniformidade, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional, além de estarem bem enraizadas.

A abertura das covas pode ser feita manualmente ou mediante a mecanismo de sulcador acoplado. O plantio das mudas acontecerá mediante a retirada do recipiente que envolve o torrão da muda, o plantio das mesmas e o preenchimento de terra deverá finalizar alinhando com o restante do terreno. Em sequência as mudas deverão ser protegidas contra ventos, com a utilização de estaca amarrada como laço na planta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

As covas deverão ter dimensões mínimas de 50 x 50 cm com no mínimo 80cm de profundidade.

Após plantio, as árvores deverão ser aguadas pela CONTRATADA até a conclusão da pega, com a continuidade sendo de responsabilidade da CONTRATANTE após entrega da mesma. A rega, apesar de imediata, não deve ser feita nas horas de maior insolação e sim nas primeiras horas da manhã e ao cair da tarde.

Não deverá ser plantada árvores com descrições e localizações diferentes ao projeto e descrições deste memorial, estando sujeito a reprovação da FISCALIZAÇÃO.

9. PAVIMENTAÇÃO

9.1. Corte, escavação e transporte

As operações de corte compreendem: escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem; carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras; Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

9.2. Aterro e compactação

Após a locação, demarcação e nivelamento da topografia as operações de aterro compreendem: escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, moto-niveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratório, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

O processo de compactação deverá ser executado em camadas de no máximo 20,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

cm, compactadas progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 95% do Proctor Modificado.

Deverá ser realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja granulometria grande será feito teste de carga.

9.3. Regularização e compactação do subleito

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação que é executada com o objetivo de conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-decarneiro, liso vibratório, grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela fiscalização.

9.4. Base e sub-base

Após o local ter sido nivelado deverá ser colocada a sub-base de 52 cm de espessura de material agregado graúdo (rachão) tipo macadame seco, o material deverá ser espalhado e compactado, logo após receberá uma camada de 15 cm de base de macadame hidráulico, constituídas exclusivamente de produto de britagem, composta pela mistura de materiais, dosados conforme as normas do DNIT.

A mistura de agregados para base deve apresentar-se uniforme quando distribuídas no leito da rua. O espalhamento com motoniveladora será feito logo após o material ser colocado na pista. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado,



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

por meio de rolos de pneus, vibratórios ou outros equipamentos que atendam às necessidades do ensaio CBR.

9.5. Imprimação

Imprimação consiste na aplicação de película de material betuminoso, sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução do revestimento betuminoso, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado. Esta atividade deverá ser executada de acordo com as Normas Técnicas: NBR-9686/93, NBR-12950/93 E EB-1686/93.

Pode ser empregado Emulsão Asfáltica para Imprimação (EAI) do tipo CM – IMPRIMAÇÃO ou produto similar. A escolha do material deverá ser feita em função da textura do material da base. A taxa de aplicação será aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, devendo variar de 1,0 a 1,5 L/m².

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existente. Na sequência aplica-se o material betuminoso. O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito.

Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida, e na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

9.6. Pintura de ligação

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície de base



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

granular imprimada, visando promover a aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado. Esta atividade deverá ser executada de acordo com a Norma Técnicas NBR-1251/93.

Podem ser empregados os seguintes materiais betuminosos: CAP-150 ou CAP-200.

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existente, a seguir aplica-se o material betuminoso.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², sendo verificada através de ensaio adequado “bandeja” ou através de preenchimento da Planilha de controle de pintura de ligação.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente.

9.7. Capa de Concreto Usinado à Quente (CBUQ)

O concreto betuminoso é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso.

Os serviços de reperfilamento serão executados nos seguimentos indicados no projeto, sendo a camada constante com 4 cm (quatro centímetros).

O procedimento executivo consiste na descarga de C.B.U.Q., sobre pintura de ligação já pronta, executada diretamente com vibro-acabadora e, posteriormente a sua compactação com rolo de pneus de pressão variável e rolo tandem.

Podem ser empregados os seguintes materiais betuminosos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- a) Composição da Mistura do C.B.U.Q: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70.

9.8. Meios-fios

Tipo: Moldadas “in-loco” através de processo mecânico, por extrusão, seção conforme projeto, de concreto pré-misturado, com consumo de cimento 250 kg/m³. Seção 10x15, devendo ser assentes nivelado e alinhado de acordo com o perfil longitudinal do projeto.

10. CALÇAMENTO EXTERNO

O calçamento em concreto a ser construído na área externa deverão ser feitos em partes definidas no local, acompanhando o existente. Todos os locais estão demonstrados em projeto.

O local deverá receber lastro de brita nº 1 de 2cm de altura antes de receber o concreto. A calçada de concreto deverá ter no mínimo 3cm de altura, sem armaduras, igualando o nível das calçadas existentes.

Nas laterais das calçadas deverá ser feito, em concreto, acabamento arredondado para, conforme os acabamentos existentes. Essa calçada deverá ter caída de 1% para os lados.

O local deverá receber demolição, limpeza de vegetação, nivelamento, um lastro de brita nº 1 de 2cm, compactação do lastro e concreto com altura de no mínimo 3cm.

No comprimento todo da calçada concretada deverão ser feitas juntas de dilatações com profundidade de 1/2 da espessura do concreto. E deverão ser feitas na largura inteira da calçada a cada 2,00m.

Por fim o concreto do calçamento deverá receber acabamento sarrafeado e desempenado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

11. SERVIÇOS FINAIS

- A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).
- Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.
- Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém-concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.
- Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.
- Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.
- A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.
- Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.
- Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.
- As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.
- Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização do Município de Bandeirantes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Bandeirantes, 16 de abril de 2024.

RÔMULO RAMALHO FARIAS

Engenheiro Civil - CREA PR-179716/D
Secretário de Obras e Desenvolvimento Urbano