



Prefeitura do Município de
Wenceslau Braz - Estado do Paraná

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO - CADERNO DE ENCARGOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WENCESLAU BRAZ

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA PÚBLICA – PRAÇA LOS ANGELES

01. INTRODUÇÃO: A Praça Los Angeles, possui espaços livres públicos que estão sendo contemplados neste projeto de revitalização que contará com a infraestrutura de calçamentos urbanos e passeios em geral, academia para exercícios físicos, playground, mobiliário urbano. O projeto atende aos dispositivos estabelecidos pela NBR 9050/2020 contemplando rampas de acessibilidade e piso tátil.

02. - DISPOSIÇÕES GERAIS:

A execução da obra obedecerá rigorosamente às normas e especificações contidas neste memorial. Todos os materiais a serem empregados na obra serão de primeira qualidade e enquadrando-se rigorosamente nas Normas Brasileiras. Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto sem o consentimento por escrito da Prefeitura Municipal, mesmo que tal modificação possa influir ou não no valor da construção.

03 - CARACTERÍSTICAS DA OBRA E DO LOCAL:

A obra trata-se de demolição de piso existente para execução de pavimentação em bloco de concreto (paver), com serviços complementares: substituição parcial de meio-fio, execução de mureta em concreto armado, espaço do playground, com muro no limite do terreno, complementado com mureta e alambrado e portão de entrada, espaço social considerado o Pergolado, com acessibilidade, espaço para implantação de equipamentos de ginástica (academia), um trecho de acesso, com pavimentação de bloco de concreto (paver – esp. 10cm) e execução de meio fio com sarjeta.



Prefeitura do Município de
Wenceslau Braz - Estado do Paraná

Local: Coordenadas: 23° 51' 55,67" S 49° 47' 45.69" O
Rua dos Imigrantes / Rua Abraão Maluf



04 - INSTALAÇÃO DA OBRA:

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo os equipamentos e ferramentas utilizadas na execução dos serviços.

LOCAÇÃO: A obra será gabaritada por etapas em conformidade com o desenvolvimento dos trabalhos. Previsão de material para executar os gabaritos foi considerado com reaproveitamento.

PLACA DA OBRA: A **CONTRATADA** deverá instalar em local visível a placa da obra conforme modelo a ser fornecido pelo município. Inclusive com a foto-arte para compor a placa.

Os serviços de escavação, terraplanagem com readequação do sub-leito após a retirada do pavimento existente, aterro, reaterro, compactação, preparo do sub-leito, piso em concreto, serviços complementares de meio-fio a serem substituídos parcialmente e demais materiais e serviços ficarão a cargo da Contratada. O município não tem nenhum serviço constante na obra.

Feita a movimentação de terra (quando necessária) que proporcione condições de locação da obra (pavimentação e/ou drenagem) será procedida pela CONTRATADA os serviços que



Prefeitura do Município de
Wenceslau Braz - Estado do Paraná

deverão obedecer rigorosamente às especificações do projeto. A CONTRATADA será responsável por qualquer discordância de alinhamento e ou nivelamento.

Nota: A locação deverá atender as dimensões dos alinhamentos constantes em projeto.

05 – REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE EM TERRA

Nos locais de intervenção será removido o pavimento existente. Trata-se de regularização preparatório para a regularização do subleito.

06 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO

No projeto está previsto que o subleito será formado especificamente pelo solo natural existente, com característica predominante – tipo argiloso.

Regularização do subleito é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplenagem (corte e aterro), conferindo-lhes condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

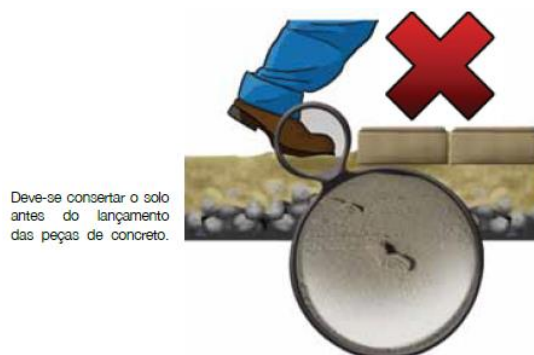


07 – BASE – COLCHÃO DE AREIA – OU - ARGILA/SAIBRO

A base, camada de assentamento, será formada por um colchão de areia, podendo ter como alternativa, material tipo saibro, que deverá obedecer ao greide e seção transversal do projeto. Tem como função de acomodar as peças de concreto (paver) proporcionando correto nivelamento do pavimento. Nunca a camada de areia/saibro deve ser usada para corrigir falhas na superfície final do subleito.



Prefeitura do Município de
Wenceslau Braz - Estado do Paraná



Eventuais deformações no colchão de areia/saibro deverão ser regularizadas antes da execução definitiva dos blocos sextavados.

08 - PAVIMENTAÇÃO COM PAVER - CAMADA DE REVESTIMENTO – EXPOSIÇÃO GERAL DAS FASES DE CONSTRUÇÃO.

Deverá ser executado em conformidade com o Manual de Pavimento Intertravado da Associação Brasileira de Cimento Portland.

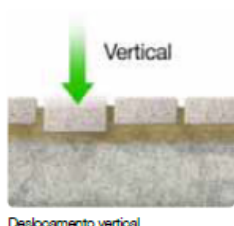
Com as seguintes definições:

Intertravamento

É a capacidade que os blocos adquirem de resistir a movimentos de deslocamento individual, seja ele vertical, horizontal ou de rotação em relação a seus vizinhos. O intertravamento é fundamental para o desempenho e a durabilidade do pavimento. Para que se consiga o intertravamento duas condições são necessárias e indispensáveis: contenção lateral e junta preenchida com areia.

Contenção lateral: Impede o deslocamento lateral dos blocos da camada de rolamento, promovendo o intertravamento.

Areia de selagem: Proporciona a transferência de esforços entre os blocos de concreto, permitindo que eles trabalhem juntos, uns com os outros, e suportem as cargas solicitantes.



- Se um conjunto de blocos de um piso recebe uma carga bem no centro de um dos blocos, a tendência dele é afundar, ter um deslocamento vertical.

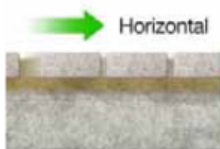


Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**



Movimentação de rotação

- Se a carga for aplicada na extremidade do bloco, a tendência é a rotação.



Deslocamento horizontal

- Se o esforço for horizontal, como por exemplo a freada de um veículo, os blocos tendem a se deslocar lateralmente.

São definidos três tipos básicos de formatos de blocos:

- **Tipo 1:** Constituído por formas retangulares, apresenta facilidade de produção e colocação em obra, além de facilitar a construção de detalhes nos pavimentos. As suas dimensões são, usualmente, 20 cm de comprimento por 10 cm de largura e as suas faces laterais podem ser retas, curvilíneas ou poliédricas.



Para este projeto o Tipo 1 será o aplicado na obra.

A paginação será definida pela equipe técnica da Prefeitura após a simulação na obra que deverá ser executada pela empresa sem acréscimo de custos. Serão pequenos painéis onde serão realizados três ou quatro paginações.



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Além das cores e formas, os blocos permitem vários tipos de assentamento: espinha de peixe, fileira, reto ou trama.



Fileira



Reto



Inclinado



Trama

Normas Técnicas

- NBR 9780 - Peças de Concreto para Pavimentação – Determinação da Resistência à Compressão (Método de ensaio).
- NBR 9781 - Peças de Concreto para Pavimentação – Especificação.

Segurança na Obra: será de responsabilidade da empresa Contratada:

A segurança tem que estar sempre presente no canteiro de obra. É necessário tomar cuidado, ter atenção e organização. Devem ser utilizados equipamentos de segurança coletiva e a obra deve ser sinalizada. O trecho da calçada que será executado deve ser sinalizado com redes de proteção, cones, bandeirolas, cavaletes ou fitas.



Fita



Bandeirola



Cavelete



Cone

Equipamentos de Proteção Individual.



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

É obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs): botas, capacetes, luvas, protetores de ouvido, óculos, máscaras e joelheiras. Além de obrigatórios por lei, estes equipamentos garantem a segurança do operário.



Bota

Protetor auricular

Capacete

Óculos / Máscara

Luvas

Joelheiras

O trabalhador não precisa utilizar necessariamente todos os equipamentos ao mesmo tempo; estes variam com o serviço realizado. Por exemplo, quem está assentando as peças não precisa usar óculos, mas quem está lidando com o corte de peças, sim. Verifique sempre com o responsável pela segurança da obra quais são os equipamentos necessários para cada tipo de trabalho.

Equipamentos:

Os principais equipamentos utilizados são:

Equipamentos básicos:

- Fios de nylon
- Marretas de borracha
- Vassouras
- Rodos de madeira
- Equipamentos para corte dos blocos
- Trenas
- Nível de água (mangueira)
- Colher de pedreiro
- Estacas
- Lápis
- Pás e enxadas
- Placas vibratórias
- Carrinhos para transporte de blocos e areia
- Guias de madeira ou tubos metálicos (gabarito da espessura da camada de areia)
- Réguas metálicas ou de madeira desempenada (para rasar a camada de areia)

Seção Tipo:

Subleito: Constituído de solo natural ou proveniente de empréstimo (troca de solo). Deve ser compactado em camadas de 15 cm, dependendo das condições locais.

Camada de assentamento: Camada composta por material granular, com distribuição granulométrica definida, que tem a função de acomodar as peças de concreto, proporcionando correto nivelamento do pavimento e permitindo variações na espessura das peças de concreto. ***A areia de assentamento nunca deve ser usada para corrigir falhas na superfície da camada de base.***

Camada de revestimento: Camada composta pelas peças de concreto e material de rejuntamento, e que recebe diretamente a ação de rolamento dos veículos, tráfego de pedestres ou suporte de cargas.

As peças de concreto têm que ter dimensões uniformes, compactação adequada de todo o conjunto e juntas pequenas entre elas, preenchidas com areia fina. Se as peças não forem uniformes não se conseguirá o assentamento adequado. As juntas devem ter abertura em torno de 3 mm e estar sempre preenchidas com areia.



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Devem ser observados, e reparados, quando necessário, os seguintes detalhes:

- O solo utilizado não pode ser expansível – não pode inchar na presença de água.
- A superfície não deve ter calombos nem buracos.
- O caimento da água deve estar de acordo com a especificação do projeto. Recomenda-se que o caimento seja, no mínimo, de 2% para facilitar o escoamento de água.
- A superfície deve estar na cota prevista em projeto.

Antes da compactação do subleito, devem ser realizados os serviços de drenagem, rede de serviços e as locações complementares.



Compactação do subleito

Depois de feitos os serviços preliminares descritos, começa de fato a construção do piso intertravado.

Ele começa pela construção da camada de areia para assentamento dos blocos. É a camada de areia média, semelhante a que é usada para fazer concreto, que servirá para assentar os blocos de concreto.

Areia média, limpa e seca. A espessura da camada deve ser uniforme e constante.

A espessura dessa camada não pode ser nem muito grande e nem muito pequena. Há uma espessura em que o pavimento "funciona" adequadamente. Se a camada for muito espessa, haverá deformação (afundamento); se for insuficiente, haverá quebra dos blocos.

A melhor condição é que a areia não esteja nem seca nem saturada. Para se obter o teor de umidade desejado recomenda-se que a areia, no pátio de estocagem do canteiro, esteja sempre coberta.

É importante que a espessura da areia de assentamento seja uniforme e constante, não devendo variar simplesmente para compensar irregularidades grosseiras no acabamento superficial da camada de base. Na realidade, é por essa razão que normalmente se dá ênfase à obtenção de um acabamento plano e fechado da base.



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Passo 3 – Camada de areia de assentamento

A camada de areia deve ser nivelada manualmente por meio de uma régua niveladora (sarrafo) correndo sobre mestras (ou guias), de madeira ou alumínio, colocadas paralelas e assentadas sobre a base nivelada e compactada. Do lado de fora, dois auxiliares passarão lentamente a régua sobre as mestras, uma ou duas vezes, em movimentos de vaivém.



Sarrafeamento de areia

Como a espessura da areia, após a compactação das peças de concreto, deve ser uniforme e situar-se entre 3 cm e 4 cm, é necessário um pequeno acréscimo na espessura inicial da camada de areia espalhada entre as mestras. Normalmente, a espessura final desejada é alcançada usando-se mestras com 5 cm de altura, o que proporciona a obtenção de um colchão solto com a mesma espessura (antes da colocação dos blocos).

Uma vez espalhada, a areia não deve ser deixada no local durante a noite ou por períodos prolongados aguardando a colocação dos blocos. Por isso, deve-se lançar apenas a quantidade suficiente para cumprir a jornada de trabalho prevista para o assentamento dos blocos.

A espessura da camada de areia tem que ser a mesma em toda a área, para evitar que o pavimento fique ondulado depois de compactado. Por isso, é importante que a superfície da base esteja plana, sem buracos e sem calombos.

A areia deve ser jogada seca, limpa e solta (sem compactar) entre as guias de aço ou de madeira e depois ser sarrafeada com a régua que corre sobre as guias.



Camada de assentamento



Preenchimento dos vazios

Os vazios formados na retirada das mestras devem ser preenchidos com areia solta e rasados cuidadosamente com uma desempenadeira, evitando prejudicar as áreas vizinhas já prontas.

Não pise na areia depois de pronta. Caso ocorra algum dano, conserte antes de colocar os blocos. A superfície rasada da areia deve ficar lisa e completa. Em caso de ser danificada antes do assentamento dos blocos (por pessoas, animais, veículos etc.), a área defeituosa deve ser solta com um rastelo e sarrafeada novamente com uma régua menor, desempenadeira ou colher de pedreiro.



Deve-se consertar o solo antes do lançamento das peças de concreto.



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Camada de revestimento

- Assentar os blocos de concreto
 - Ajustes
 - Compactação inicial
- Espalhamento de areia de selagem
 - Compactação final
 - Limpeza
 - Abertura ao tráfego

Primeira fiada

É recomendável que antes de começar o serviço seja construído um pequeno trecho de blocos de concreto, soltos e sem compactar, para verificar se o que foi desenhado está de acordo com as medidas do que se tem na obra.



Assentamento da primeira fiada

Marcação da obra

A marcação da primeira fiada é a mais importante e deve ser feita com cuidado. É dela que sai todo o alinhamento do restante do pavimento. Fios guias devem acompanhar a frente de serviço, indicando o alinhamento dos blocos, tanto na largura como no comprimento da área.

Colocação dos blocos

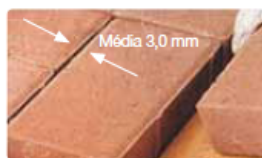
Assente a primeira fiada de acordo com o arranjo estabelecido no projeto (espinha-de-peixe, fileira etc.). A colocação dos blocos é uma das atividades mais importantes de toda a construção do pavimento, pois é responsável, em grande parte, por sua qualidade final. Dela dependerão níveis, alinhamentos do padrão de assentamento, regularidade da superfície, largura das juntas etc., que são fundamentais para o bom acabamento e a durabilidade do pavimento. Como é uma atividade manual, da qual participam muitas pessoas, é importante ter dela um controle rigoroso.

Passo 4 – Camada de revestimento

O alinhamento correto dos blocos é um indicativo de sua boa qualidade (dimensões uniformes) e da atenção que se teve durante a construção do pavimento. Não existe diferença de rendimento do trabalho entre colocar os blocos cuidadosamente alinhados ou deixá-los à mercê dos desvios que o procedimento possa causar, mas o resultado final, sobretudo do ponto de vista estético, será muito diferente.

Para garantir que os alinhamentos desejados sejam alcançados durante a execução de um pavimento, o assentamento das peças deve seguir a orientação de fios guias previamente fixados, tanto no sentido da largura quanto do comprimento da área. Os fios devem acompanhar a frente de serviço à medida que ela avança.

Os serviços devem ser regularmente verificados por meio de linhas guias longitudinais e transversais a cada 5 metros. Os eventuais desajustes quase sempre podem ser corrigidos sem a necessidade de remover os blocos, usando-se alavancas para restaurar o desejado padrão de colocação. Tais correções devem ser feitas antes do rejuntamento e da compactação inicial do pavimento, tomando-se o cuidado para não danificar os blocos de concreto.



Junta entre blocos – média 3 mm



Blocos com separadores



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**



Assentamento de blocos com separadores

As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4 mm). Alguns blocos têm separadores com a medida certa das juntas. Os blocos não devem ficar excessivamente juntos, ou seja, com as juntas muito fechadas.



Alinhamento e juntas corretas



Frente de serviço organizada para assentamento dos blocos

Fios guias dão os alinhamentos no avanço da obra, que pode ter mais de um assentador trabalhando ao mesmo tempo.

Ajustes e arremates

Uma vez assentados todos os blocos que caibam inteiros na área a pavimentar, é necessário fazer ajustes e acabamentos nos espaços que ficaram vazios junto dos confinamentos externo e interno.

Não devem ser usados pedaços de blocos com menos de $\frac{1}{4}$ do seu tamanho original; nessas situações, o acabamento deve ser feito com argamassa seca (1 parte de cimento para 4 de areia), protegendo-se os blocos vizinhos com papel grosso e fazendo-se, com uma colher de pedreiro, as juntas que existiriam caso se usassem peças de concreto, inclusive aquelas junto ao confinamento.

Existem duas maneiras de fazer os arremates com peças de concreto.



Corte dos blocos para acabamento e ajustes necessários



Ajuste e arremate dos blocos



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Tipos de assentamento

Cada padrão de assentamento deve obedecer a uma determinada sequência de montagem dos blocos, de modo a atingir o máximo rendimento. Esta sequência deve permitir o trabalho simultâneo de mais de um colocador, deslocando-se lateralmente. Para conseguir a necessária coordenação, deve-se iniciar a colocação de uma maneira bem definida, a qual varia de acordo com o padrão de posicionamento e com o alinhamento escolhido. Convém fazer inicialmente um teste de 2 a 3 m para corrigir o alinhamento e memorizar a sequência.

• Fileira



• Espinha de peixe





Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Primeira maneira: corte de blocos

Os arremates são feitos com pedaços de blocos íntegros, de preferência serrados com disco de corte, obedecendo ao mesmo alinhamento e padrão do restante do pavimento.

Os pedaços de blocos que servirão de acabamento devem ser cortados cerca de 2 mm menores do que o tamanho do lugar onde serão colocados. Os cortes dos blocos com disco dão melhor resultado, ainda que seja possível usar guilhotina ou cinzel.



Marcação do bloco para corte

Acabamentos junto ao confinamento

Os acabamentos também devem ser feitos junto aos confinamentos internos ou interrupções do piso. Daí a importância de fazer o "casamento" do projeto com o espaço da obra, conforme mostrado nos "serviços preliminares".

Não devem ser usados pedaços de blocos com menos de 1/4 do seu tamanho original; nessas situações, o acabamento deve ser feito com argamassa seca (1 parte de cimento para 4 de areia).



Acabamento junto ao confinamento interno



Acabamento junto ao confinamento interno



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Compactação inicial

A compactação é feita com placas vibratórias e em duas etapas: compactação inicial e compactação final.

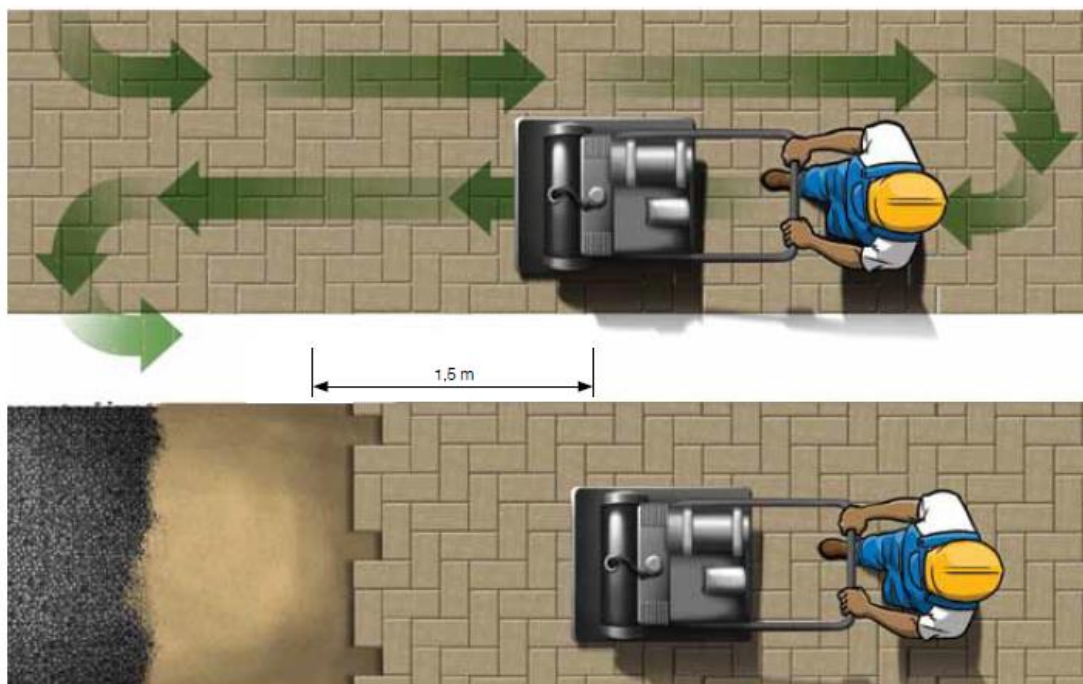
Colocados todos os blocos e feitos todos os ajustes e acabamentos, faz-se a primeira compactação do pavimento, antes do lançamento da areia para preenchimento das juntas entre os blocos. A compactação inicial tem como funções:

- Nivelar a superfície da camada de blocos de concreto.
- Iniciar a compactação da camada de areia de assentamento.
- Fazer com que a areia preencha parcialmente as juntas, de baixo para cima, dando-lhes um primeiro estágio de travamento.

A compactação deve ser feita em toda a área pavimentada, com placas vibratórias; deve-se dar pelo menos duas passadas, em diferentes direções, percorrendo toda a área em uma direção (longitudinal, por exemplo) antes de percorrer a outra (transversal), tendo o cuidado de sempre ocorrer o recobrimento do percurso anterior, para evitar a formação de degraus.

Cada passada tem que ter um cobrimento de, pelo menos, 20 cm sobre a passada anterior. Deve-se parar a compactação a, pelo menos, 1,5 metro da frente de serviço.

Cada passada tem que ter um cobrimento de, pelo menos, 20 cm sobre a passada anterior. Deve-se parar a compactação a, pelo menos, 1,5 metro da frente de serviço.



A compactação das bordas do pavimento, bem como de locais de difícil acesso às placas vibratórias (como a compactação junto a construções) deve ser realizada utilizando equipamentos de menor porte.



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Retirada de blocos danificados

Ao término dos serviços de compactação inicial devem ser substituídos por blocos inteiros os blocos que eventualmente tenham se partido ou danificado e corrigidas eventuais falhas.



Retirada dos blocos danificados



Retirada de blocos danificados com colher de pedreiro

Selagem das juntas

Depois de fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de areia fina como a utilizada para fazer argamassa de acabamento é espalhada e varrida sobre o pavimento, de maneira que os grãos penetrem nas juntas. Não se deve adicionar cimento ou cal. Faz-se então a compactação final.

A selagem das juntas (seu preenchimento com areia) é necessária para o bom funcionamento do pavimento. Por isso, é importante empregar o material adequado e executar a selagem o melhor possível, simultaneamente com a compactação final do pavimento. Se as juntas estiverem mal seladas, os blocos de concreto ficarão soltos, o pavimento perderá intertravamento e se deteriorará rapidamente. Isso se aplica tanto a pavimentos recém-construídos quanto a antigos.

Espalhe a areia sem deixar formar montes. A areia para preenchimento das juntas deve ser espalhada sobre os blocos de concreto, formando uma camada de espessura delgada e uniforme, capaz de cobrir toda a área pavimentada; deve-se evitar a formação de montes.



Espalhar a areia



Varrer o excesso de areia



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Passo 4 – Camada de revestimento

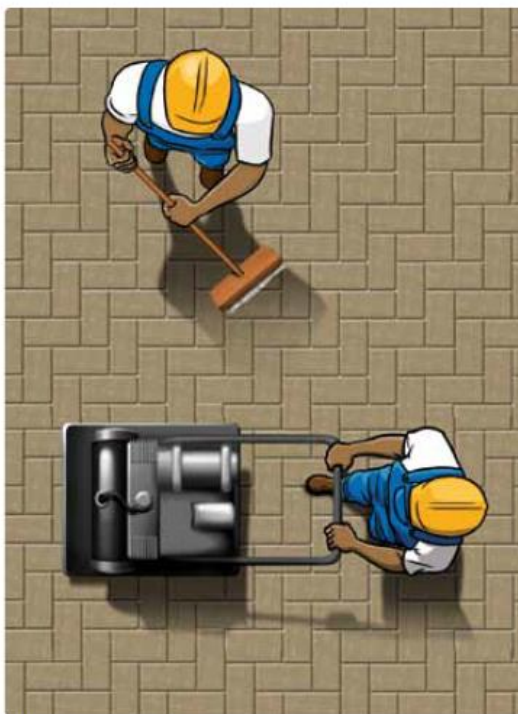
Selagem das juntas

A areia é então varrida o quanto for necessário para que penetre nas juntas. A varrição pode ser alternada com a compactação final do pavimento ou simultaneamente com ela.

Após a compactação final deve-se fazer uma inspeção para verificar se realmente todas as juntas estão completamente preenchidas com areia e não apenas sua porção superior. Se for esse o caso, deve-se repetir a operação de espalhamento de areia e compactação.



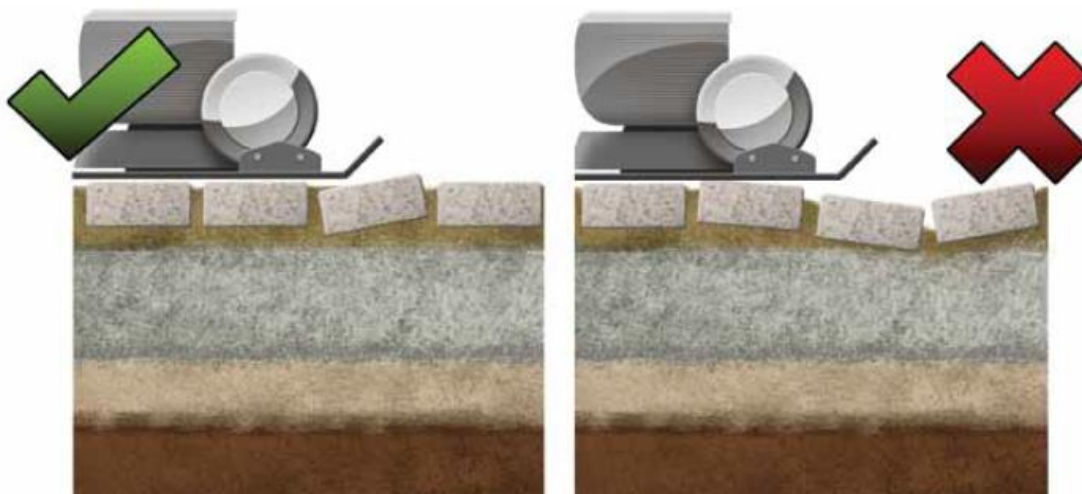
Selagem do pavimento



Selagem e compactação final

Compactação final

A compactação final é feita da mesma maneira e com os mesmos equipamentos da compactação inicial.





Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**

Observações

Não é recomendável deixar grandes áreas do pavimento sem compactação.

Os serviços de compactação inicial e final e de selagem das juntas deverão ser feitos até 1,5 m antes das bordas não confinadas do pavimento, como as frentes de serviço. Essa parte que fica sem compactar será terminada com o trecho subsequente.



Em caso de chuva

Se a chuva ocorrer quando só a camada de areia estiver pronta, sem blocos assentados, essa areia deverá ser retirada e substituída por outra que esteja seca. A areia retirada poderá ser reaproveitada depois, assim que perder o excesso de água.

Se a chuva ocorrer quando os blocos já estiverem assentados, mas sem o rejunte de areia fina, então deve-se isolar a área imediatamente, não permitindo nenhum tipo de circulação de pessoas ou equipamentos sobre ela, até que a areia de assentamento volte a secar. Então, recomenda-se tirar alguns blocos e ver se é necessário refazer o serviço com outra areia mais seca.

Verificação final

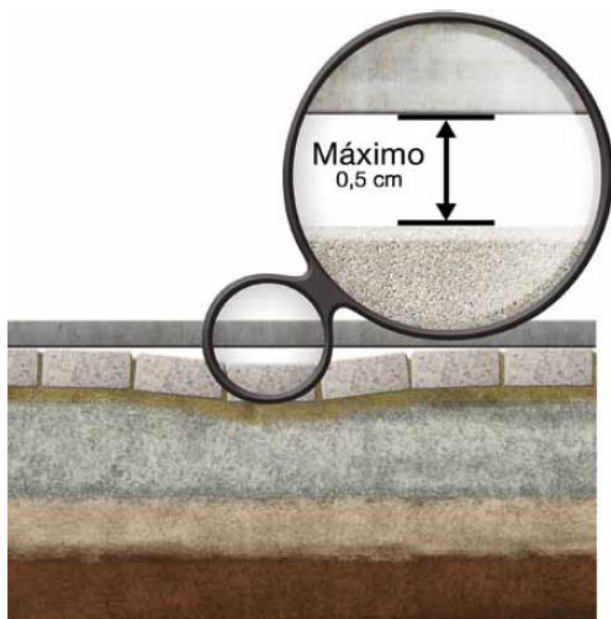
Verifique se as juntas estão totalmente preenchidas com areia. Se for preciso, repita a operação de varrer areia fina e compactar. Caso contrário, limpe o trecho e abra-o ao tráfego. Uma ou duas semanas depois, volte e refaça a selagem com areia fina.

Antes da abertura ao tráfego, verifique se a superfície do pavimento está nivelada, se atende aos caimentos para drenagem e acessibilidade, se todos os ajustes e acabamentos foram feitos adequadamente e se há algum bloco que deva ser substituído.

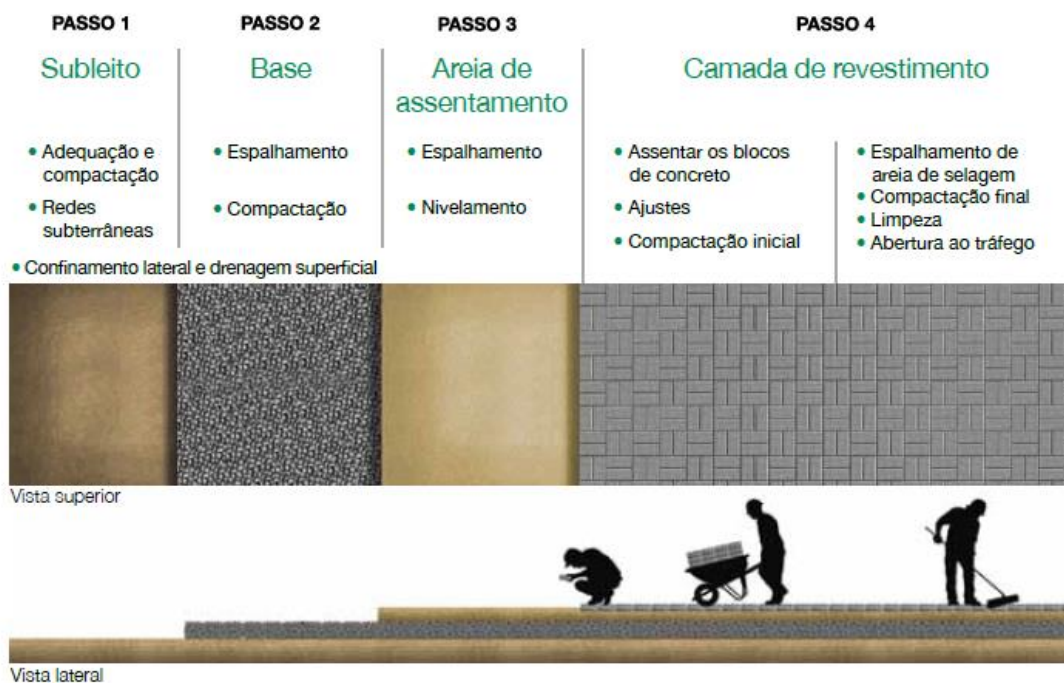
A superfície do pavimento intertravado deve resultar nivelada, não devendo apresentar desnível maior do que 0,5 cm, medido com uma régua de 3 m de comprimento apoiada sobre a superfície.



Prefeitura do Município de **Wenceslau Braz - Estado do Paraná**



Resumo das etapas





Prefeitura do Município de
Wenceslau Braz - Estado do Paraná

VISTAS DO PRODUTO FINAL



Ocorrendo ondulações ou depressões o trecho deverá ser refeito com correções da base e posterior instalação dos blocos de concreto pré-moldado.

NOTA:

- 1) A empresa Contratada deverá apresentar comprovação do fabricante sobre a resistência das peças em concreto através de Laudo Técnico Laboratorial constando o traço do concreto utilizado na confecção dos blocos de concreto, assinado por profissional técnico e com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica.
- 2) A empresa contratada deverá apresentar com antecedência à execução da pavimentação sobre o documento acima solicitado;



Prefeitura do Município de
Wenceslau Braz - Estado do Paraná

9 – PISO TÁTIL

Na paginação do pavimento está previsto a instalação de piso podotátil (direcional e de alerta) em peças de concreto e em conformidade com as cores normativas. O piso tátil será assentado com argamassa sobre um contrapiso em concreto. O valor dos serviços considerados na planilha orçamentária considera a composição geral. Contrapiso e Pisotátil.

10 - MEIO-FIO COM SARJETA

Está previsto execução, instalação e substituição parcial das peças de meio-fio. No entanto, os meios fios existentes deverão ser realinhados em conformidade com a pavimentação a ser executada, quando necessário. No projeto estão indicados os locais com execução e substituição de meio fio com sarjeta.

NOTA: Para os locais com rebaixos para acessibilidade está previsto o meio fio rebaixado.

11 – URBANISMO DO PASSEIO

01 - CALÇADAS

Consistirá na execução de calçadas através do pavimento em paver – em conformidade com este memorial. O total das áreas de pavimento paver das calçadas está na computo geral da estatística.

02 - RAMPAS –

2.1 - Serão executadas em concreto simples - conforme projeto. As rampas serão executadas com espessura de 6 cm. Vide projeto.

2.2 – Piso Tátil: Será instalado piso tátil – em peças de concreto – assentadas sobre a superfície da rampa. Vide projeto.

03 – ACESSO ENTRE A RUA IMIGRANTES E R. ABRAÃO MALUF

Consistirá na execução pavimento em paver – com espessura de 10cm instalados e executados em conformidade com a descrição deste memorial.

12 – ELEMENTOS: ESPAÇO SOCIAL.

Está previsto no projeto a execução do Pergolado Central:

Será executado fundações em bloco de concreto para fixação dos pilares em madeira, em conformidade com o projeto. O concreto será de 25 Mpa.

As peças da superestrutura serão de madeira aparelhada e tratada (não será aceita madeira branca – tipo pinus) deverá ser madeira de lei. A empresa Contratada deverá apresentar ao Fiscal do Contrato amostras das madeiras antes da aquisição, para que seja devidamente aprovada.

Os entalhes que serão executados nas peças deverão ser de forma regulares e posteriormente lixados.

Os elementos de ligações (parafusos, arruelas, porcas, etc) deverão ser de aço galvanizado.

Após a instalação dos elementos de madeira deverá ser aplicado verniz náutico em no mínimo duas demãos.



Prefeitura do Município de
Wenceslau Braz - Estado do Paraná

13 – PLAYGROUND – e ACADEMIA ATI –

PLAYGROUND- No espaço reservado para a instalação de brinquedos será realizada uma mureta em concreto e alvenaria com revestimento com chapisco e emboço. Na mureta em concreto deverá ser deixado nichos para o engastamento dos pilares circulares em aço galvanizado para a fixação da tela metálica em aço galvanizado, com fio 12 BWG (1,77mm) com malha de abertura de 2" (5,08cm). Será instalado um portão com o mesmo material do alambrado, no entanto, deverá ser instalado dispositivo de fecho para instalação de cadeado. No local será preparado o terreno com limpeza e retirada de impurezas e detritos e lançado areia média oriunda de porto de areia com espessura de 30 cm. Os equipamentos do playground estão indicados no projeto e na planilha orçamentária, sendo que os mesmos serão fixados ao solo através de blocos de concreto.

ACADEMIA DE GINÁSTICA ATI - Será destinado um espaço de livre acesso, reservado para a instalação dos equipamentos e da placa de orientação da funcionalidade de cada equipamento. Os equipamentos do playground estão indicados no projeto e na planilha orçamentária, sendo que os mesmos serão fixados ao solo através de blocos de concreto.

14 – EQUIPAMENTO PÚBLICO – Serão instalados banco metálico com encosto de madeira, 1,60 m de comprimento, em material metálico – aço carbono – com pintura eletrostática, sobre base em concreto para fixação. Serão instaladas lixeira metálica dupla, capacidade de 60 l em tubo de aço carbono e cestos em chapa de aço com pintura eletrostática.

15 – URBANISMO: Está previsto plantio de grama esmeralda com preparo do solo sob responsabilidade da Contratada.



Os gramados serão constituídos com grama esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto. O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.



Prefeitura do Município de
Wenceslau Braz - Estado do Paraná

16. PINTURAS

16.1 – PINTURA EM CONCRETO E ALVENARIA: Para os elementos em concreto e ou alvenaria serão preliminarmente lixados, aplicado fundo preparador e posteriormente aplicação de tinta látex.

16.2 – PINTURA EM MADEIRA: Todas as peças em madeira serão preliminarmente lixadas, aplicado produto anti-fungicida e posteriormente aplicado duas ou três demãos de verniz.

16.3 – PINTURA EM MATERIAL METÁLICA: As peças compostas de metais serão preliminarmente lixadas, aplicado zarcão e posteriormente receberão pintura de esmalte sintético.

17. RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS.

Concluídos todas as obras e serviços, objetos deste memorial, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente pelo **município e o órgão gerenciador do convênio**, através de Termo de Recebimento Provisório, emitido juntamente com a última medição.

Aceita a obra e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei e será expedido o Termo de Recebimento Definitivo.

18 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a execução da obra a CONTRATADA deverá obedecer às disposições da Norma Regulamentadora NR-18 e NR-10 e demais legislações aplicadas à execução da obra e segurança do trabalhador.

Wenceslau Braz, 12 de abril de 2014

Edson Jackson Yêra Oliveira
Eng.º. Civil – CREA 9603 – D Pr.
Responsável Técnico: Projetos, Memoriais e Planilha Orçamentária