



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

1. CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

1.1. Prescrição Geral dos Materiais

1.1.1. Todos os materiais necessários à Obra, salvo disposição em contrário das Condições Técnicas Especiais (CTE) ou decisão nesse sentido, devidamente fundamentada pelo Dono da Obra, serão diretamente adquiridos pelo Empreiteiro, sob sua responsabilidade e encargo, ficando sujeitos à aprovação do Dono da Obra/Fiscalização.

1.1.2. O Empreiteiro fará prova de que todos os materiais possuem as características exigidas pelos regulamentos e normas oficiais portuguesas em vigor à data da execução, mesmo que não expressamente citados, e justificará que a composição, o fabrico e os processos de aplicação são compatíveis com a respetiva finalidade.

1.1.3. O Empreiteiro poderá propor a substituição de qualquer especificação de materiais desde que a solidez, estabilidade, aspeto, duração e conservação da obra não sejam prejudicados. A proposta, deverá ser feita por escrito, devidamente fundamentada e indicando pormenorizadamente as características de qualidade a que o material irá satisfazer. Compete à Fiscalização aprovar ou rejeitar a proposta de substituição, a qual poderá ser condicionada à alteração das condições administrativas, nomeadamente prazos e custos. A aprovação de uma alteração de especificação para um determinado material não isentará nenhum lote ser submetido à receção, nem isentará o Empreiteiro de responsabilidade sobre o seu comportamento.

1.1.4. Toda a movimentação e armazenamento de materiais serão por conta do Empreiteiro, devendo ser realizados de forma a evitar a sua mistura.

1.1.5. Os materiais e elementos a utilizar de cada lote só deverão ser aplicados depois de efetuada a sua receção pela Fiscalização. A receção será feita com base na verificação de que satisfazem as características especificadas neste C.E.. Consideram-se fazer parte do C.E. os documentos a ele anexados durante as fases de concurso e execução da obra.

1.1.6. O Empreiteiro deverá garantir a existência, em depósito, das quantias de materiais e elementos necessários à laboração normal dos trabalhos. Será normal a existência em depósito de materiais que garantam um mínimo de 15 dias de laboração. Quando da receção



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

de cada lote, deverá ser elaborado pelo Empreiteiro um boletim de receção onde deverão constar:

- a) Identificação da obra;
- b) Designação do material ou do elemento;
- c) Data de entrada na obra;
- d) Decisão de receção e visto da Fiscalização,

Ao boletim de receção deverão ser anexados os seguintes documentos:

- a) Certificado de origem;
- b) Guia de remessa;
- c) Boletins de ensaio;

O boletim de receção e documentos anexos deverão ser integrados no livro de registo de obra.

1.1.7. O Armazenamento deverá ser feito, por sistema, em armazéns fechados que ofereçam segurança e proteção contra as intempéries e a humidade do solo. A Fiscalização decidirá quais os materiais que, pelas suas características ou dimensões, poderão ser armazenados em depósitos ao ar livre.

Os materiais deverão ser armazenados por lotes separados e identificados, devidamente arrumados de modo a permitirem a circulação e acesso. A Fiscalização poderá autorizar a não separação por lotes, desde que a origem e o tipo de materiais sejam os mesmos. Quando as condições especiais forem omissas, a divisão em lotes será feita por origens, tipos e datas de entrada na obra.

1.1.8. O Dono da Obra/ Fiscalização exercerá fiscalização nos armazéns, silos, parques de depósito, oficinas, viveiros e locais de aplicação para verificar a qualidade, quantidade e a arrumação dos materiais, bem como o seu acondicionamento.

1.1.9. Cabe ao Empreiteiro fornecer, sem direito a retribuição, todas as amostras de materiais para ensaios laboratoriais, que o Dono da Obra/ Fiscalização pretenda efetuar. A colheita de



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

amostra, sua preparação e embalagem serão efetuadas na presença da Fiscalização e do Empreiteiro. Os ensaios serão realizados num laboratório oficial, ou noutro laboratório de reconhecida competência desde que autorizado pela Fiscalização.

1.1.10. Quando os ensaios de receção ou verificação obrigarem à rejeição de materiais, o Empreiteiro não terá direito a qualquer indemnização por esse facto, sendo ainda de sua conta as perdas no transporte, armazenamento e aplicação dos materiais, bem como a remoção destes para fora do estaleiro.

1.2. Movimento de Terras

O movimento de terras compreende todos os trabalhos de desmatação, escavação, aterro, carga, transporte e descarga dos respetivos produtos e os nivelamentos necessários à regularização das superfícies de harmonia com as cotas de projeto.

O Empreiteiro fica obrigado a cumprir a execução da modelação do terreno nas cotas definidas em projeto. Sempre que se verifique a necessidade de adaptar a modelação o Empreiteiro terá de o comunicar à Fiscalização, devendo esta definir as alterações que se considerem indispensáveis.

1.2.1. Princípios Gerais – É da responsabilidade do Empreiteiro fazer a implantação dos diferentes elementos constantes das peças desenhadas, segundo as cotas e outros dados contidos naquelas.

Antes de iniciar os trabalhos de escavação, o Empreiteiro deverá inteirar-se, junto das entidades competentes, da presença de obstáculos que venham a ser intersectados pelo movimento de terras, nomeadamente cabos elétricos e telefónicos, condutas de água e de gás, coletores de esgotos, drenos, aquedutos, galerias, muros, minas de água, etc., ficando a seu cargo o pagamento de quaisquer prejuízos por danos causados, sem que algum direito de indemnização lhe assista junto do Dono da Obra/ Fiscalização.

Toda a movimentação de terras, bem como a montagem de condutas, deverão ser executadas de forma a não inutilizar nem danificar as instalações preexistentes no subsolo, competindo ao Empreiteiro realizar todos os trabalhos de pesquisa, suspensão, suporte e proteção de tais instalações, cumprindo-lhe também a sua recolocação nas posições e condições iniciais, ou outras que venham a ser determinadas conjuntamente pela Fiscalização, e entidades



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

intervenientes, ficando responsável por eventuais prejuízos que, por sua negligência, nelas venha a causar.

Deverá o Empreiteiro providenciar atempadamente junto da Fiscalização, para que esta atue junto dos serviços responsáveis pela remoção de posteletes de sinalização rodoviária, de iluminação ou de sustentação de fios elétricos e telefónicos, cuja localização afete a realização dos trabalhos, sem que isso se possa traduzir em indemnizações por atraso nas citadas remoções.

1.2.2. Norma de Segurança - A segurança na execução dos trabalhos reger-se-á, no que é aplicável, pelo Dec. Lei 41821 de 11/5/58 e demais legislação complementar.

Chama-se especial atenção para a segurança de pessoas e veículos, onde as valas, os amontoados de produtos de escavação ou as máquinas em manobras possam constituir perigo real. Nesses locais, o Empreiteiro instalará vedações, corrimãos, setas, dísticos e outros sinais avisadores, bem claros e visíveis, tanto de dia como de noite.

1.2.3. Nascentes de Água - Se durante a execução dos trabalhos se encontrarem nascentes que impossibilitem o andamento da obra, o Empreiteiro fará à sua custa as obras necessárias para desvio das águas. Os meios a utilizar serão os que se apresentarem mais convenientes, e poderão ir desde a drenagem, a baldeação manual ou bombagem.

Deverá ainda observar-se o estipulado legalmente quanto ao achado, nas escavações e demolições, de objetos com valores artísticos, históricos, arqueológicos ou científicos.

1.2.4. Limpeza e Desmatagem - Todos os lixos e entulhos resultantes da construção dos edifícios, bem como raízes de árvores e arbustos, que se encontrem na área de intervenção deverão ser removidos não podendo em caso algum ser colocados em profundidade.

Deverá proceder-se também à remoção de todo o material vegetal existente no local (parte aérea e subterrânea).

1.2.5. Modelação de Terreno - A modelação terá em conta o sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais, bem como as cotas de soleira dos edifícios.



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Todas as superfícies planas deverão ser modeladas de modo a ficarem com uma inclinação entre 1,5% e 2%, para permitir o escoamento superficial das águas pluviais.

A superfície das zonas sujeitas a pequenos aterros ou escavações devem apresentar grau de rugosidade necessário para permitir uma boa aderência à camada de terra viva de cobertura e não apresentar indícios de erosão superficial.

1.2.6. Proteção da Terra Viva - A área onde vai decorrer a obra e que estará sujeita a movimento de terras, a ocupação por estaleiros, a deposição de materiais ou outras operações, deve ser previamente decapada, à exceção de zonas em que as terras se considerem impróprias para plantações e sementeiras.

Na execução da decapagem devem ser removidas duas camadas de terra, devendo a primeira corresponder a uma faixa aproximada de 0.10 m que permite a extração de infestantes, lixos ou entulhos, sendo posteriormente depositada em vazadouro e, a segunda corresponder à camada de terra vegetal existente, a qual deve ser posteriormente armazenada.

A terra vegetal proveniente da decapagem deve ser armazenada num recinto limpo de vegetação e bem drenado, cobertas com uma manta geotêxtil, sempre que possível, em locais adjacentes às zonas onde posteriormente se fará a sua aplicação.

Caso a terra proveniente da decapagem seja excedentária em relação às necessidades da obra, deve ser armazenada em local municipal, mediante a aprovação da sua qualidade pelos serviços competentes da C.M.P.

1.2.7. Aterros - Na colocação de solos para execução de aterros deve ser garantido o aumento gradual da sua qualidade a partir das camadas inferiores até à superfície, aplicando-se solos selecionados nas camadas superiores.

Quando na execução de aterros for empregue pedra, todos os vazios devem ser preenchidos com material mais fino, devendo o mesmo ser compactado de forma a obter uma camada densa, não sendo permitida a utilização de pedras com diâmetro superior a 0.10 m, a menos de 0.30 m de profundidade.



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

No caso da construção de aterros com espessura inferior a 0.30 m sobre terreno natural ou terraplanagem já existente, a respetiva plataforma deve ser escarificada e regularizada antes da colocação da camada de terra vegetal.

1.2.8. Vegetação - Toda a vegetação arbustiva e arbórea da zona onde vai decorrer a obra, existente nas áreas não atingidas por movimentos de terras ou pela implantação de estruturas e pavimentos, será protegida de modo a não ser afetada com a localização de estaleiros, depósitos de materiais ou instalações de pessoal, e movimentos de máquinas ou viaturas.

De modo a proteger a vegetação deve-se colocar barreiras físicas como tapumes em madeira, metálicos ou em rede, a delimitar a zona mínima de proteção (área circular de proteção com raio de 2 m a contar do tronco da árvore) e com altura mínima de 2m. Estas proteções podem ser colocadas individualmente por exemplar ou em conjunto no caso de existirem maciços arbóreos.

As plantas que se apresentem em bom estado de conservação e sejam suscetíveis de ser transplantadas, deverão ser objeto de trabalhos preparatórios ao transplante ficando este a cargo do Dono da obra, segundo instruções dos serviços competentes da C.M.P.

1.3. Circulação e Estaleiro

Antes do início dos trabalhos o Empreiteiro deverá apresentar um plano para a circulação de veículos, materiais, operários e colocação de estaleiro para que se possa averiguar sobre os danos eventuais que possam ocorrer no ecossistema existente e se possam minorar os impactos negativos provocados durante o decorrer da obra.

O Empreiteiro só poderá colocar o estaleiro depois de aprovado pela Fiscalização do local a utilizar.

O estaleiro a montar terá que estar em conformidade com o tipo de obra a executar e deverá obedecer às normas em vigor.

1.4. Trabalhos não especificados

Os trabalhos não especificados neste C.E. que forem necessários para cumprimento da presente empreitada serão executados com perfeição e solidez, tendo em vista os



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Regulamentos, Normas e demais legislação em vigor, as indicações do projeto e as instruções da Fiscalização.

1.5. Fornecimento de material e execução dos trabalhos

Todos os trabalhos serão executados de acordo com o definido nas peças escritas e desenhadas que fazem parte deste caderno de encargos. São incluídos no caderno de encargos de adjudicatário a montagem do estaleiro, a vedação da zona de obra, os andaimes e todo o equipamento necessário, a abertura e fecho da valas bem como todos os trabalhos necessários, o transporte a vazadouro público de todas as terras e entulho produzido, o fornecimento de aterro e todos os materiais, produtos e acessórios e tudo mais o que for necessário à realização da tarefa descrita de forma a garantir a sua perfeita execução, o seu correto funcionamento e o seu impecável acabamento, deixando no final tudo pronto a ser utilizado.

Toda a montagem dos sistemas eletromecânicos proceder-se-á de acordo com as especificações do fabricante de forma a permitir o correto funcionamento dos mesmos.

1.7. Omissões no caderno de encargos

Em caso de omissão de algum trabalho neste caderno de encargos, o adjudicatário deverá realizar os trabalhos de forma a chegar à melhor solução técnica, sendo esta sempre posta à consideração da Fiscalização.

1.8. Limpeza geral

É da responsabilidade do Empreiteiro a realização de uma limpeza geral e exaustiva no final da obra, de forma a esta ficar com todas as condições necessárias a ser utilizada.

2. EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

2.1. OBJECTO DA EMPREITADA

A presente empreitada tem como objetivo a requalificação do pavimento existente.



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

2.2. NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais a empregar nos trabalhos que constituem objeto da Empreitada deverão ser de boa qualidade e apresentar as características designadas no projeto, salvo alterações devidamente aprovadas pela Fiscalização, e obedecer às tolerâncias regulamentares, às normas oficiais em vigor e aos documentos de homologação de laboratórios oficiais.

Sempre que o Empreiteiro julgue que as características dos materiais fixados no projeto e caderno de encargos não sejam os mais aconselháveis deverá apresentar por escrito uma proposta alternativa devidamente fundamentada e orçamentada.

2.2.1. Água

A água a empregar na execução dos trabalhos será doce, limpa e isenta de qualquer substância em suspensão ou em dissolução que possa prejudicar o endurecimento e a presa normal do cimento ou a duração das argamassas. A água de amassadura está coberta pela Especificação LNEC E 372, em substituição dos artigos 10º e 12º do RBLH.

As matérias orgânicas não deverão existir em proporção superior a 2 gramas/litro na água de amassadura para betão armado, nem superior a 5 gramas/litro para argamassas e betão simples.

A água de amassadura, em qualquer caso, não deverá apresentar:

- Anidrido sulfúrico em percentagem superior a 0,3%;
- Cloreto de sódio em percentagem superior a 1,0%;
- Cloreto de magnésio em percentagem superior a 1,0%;
- Partículas de gorduras, óleo ou açúcar;
- pH inferior a 5.

De uma maneira geral, poderá ser utilizada a água das redes de distribuição de água potável.



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

2.2.2. Brita

A brita será constituída por seixos angulosos siliciosos ou por brita siliciosa ou de calcário compacto rijo e isento de argila.

Estes materiais serão sempre limpos, completamente isentos de poeiras ou substâncias terrosas ou argilosas, devendo ser sempre lavados na ocasião de serem utilizados, quando o estaleiro não possua as condições de armazenamento necessárias para evitar a deposição de matérias estranhas.

Não é permitido o emprego de seixos que tenham as superfícies revestidas, total ou parcialmente, por películas de natureza orgânica ou mineral, nem a utilização de brita que contenha vestígios de sulfato de cálcio ou de pirites, de inclusões de opala ou sílex ou ainda, poeiras provenientes da trituração de rocha calcária, que possa prejudicar a aderência de cimento aos inertes.

A pedra - seixo ou brita - será de dimensões variadas, devendo todos os elementos ser retidos pelo peneiro de malhas de 5 mm de diâmetro, sendo as dimensões máximas admissíveis compreendidas entre 20 mm e 50 mm.

Rejeitar-se-ão o seixo ou a brita em que a percentagem em peso de elementos alongados, chatos ou lamelares, seja superior a 5% (peso) para os elementos de betão armado, e 10% (peso) para os elementos de betão simples:

De uma maneira geral, as pedras deverão obedecer ao preceituado na Especificação LNEC E 373.

3. CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

3. 1. Movimento de Terras - Modelação Geral do Terreno

O movimento de terras compreende todos os trabalhos de escavação, aterro, carga, transporte e descarga dos respetivos produtos e os nivelamentos necessários à regularização das superfícies de harmonia com as cotas do projeto.

As superfícies planas devem ser modeladas de modo a apresentarem uma inclinação entre 1.5% e 2%, que permita o escoamento superficial das águas pluviais.



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

3.2 Verificação das matérias primas

Verificação do inerte. Na carga antes de ir para a obra verificar a limpeza, ausência de impurezas e de granulometrias diferentes da estipulada para a obra De: > 1,5 mm a < 10mm

Verificar inerte seco na altura da aplicação

Verificação das condições meteorológicas na aplicação, Ausência de chuva, nevoeiro, ou humidade do ar superior a 10%, temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C
Verificação dos pesos dos materiais e quantidade usada em cada betoneira de acordo com as instruções a seguir.

Verificação da cota da base: Deve poder conter a espessura indicada

Verificação da base: Irregularidades superiores a 2-3 mm na superfície da base vão originar maior consumo.

3.3 Preparação do ligante com a mistura do componente A+B

De acordo com a capacidade / cubicagem do recipiente que vai misturar o inerte com o ligante devem ser preparadas as quantidades de resina e endurecedor a utilizar.

A proporção a utilizar com inerte silico lavado granulometria 2-6mm é de 4,5 kg de ligante para até 100 kg de inerte.

MUITO IMPORTANTE: Para diferentes espécies de inerte deve ser consultado o fornecedor para indicar a proporção de ligante/pedra a utilizar.

De acordo com a capacidade de carga do misturador preparamos a quantidade de ligante a utilizar em cada mistura que é constituída por 2 partes de A + 1 parte de B.

Assim para 4,5 kg de ligante temos 3kg da parte A e 1,5kg da parte B da resina.

Pesamos as quantidades que vamos utilizar separadamente em embalagens que se distingam facilmente.

Quando tiver o peso certo do componente A fazemos um orifício na parede da embalagem na linha do líquido para obtermos uma matriz

Idem, idem para o componente B

Seguidamente o conteúdo de ambas deverá ser vertido num recipiente vazio de outra cor. Estes 2 componentes deverão ser misturados durante 3 minutos num novo recipiente com um misturador mecânico. O líquido final deve apresentar uma cor leitosa resultante do ar emulsionado. A velocidade da misturadora de ser no mínimo de 5,000 r.p.m.

Sobretudo o recipiente onde se executa a mistura depois de utilizado entre as misturas

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

deve ser colocados ao contrário para o chão até a próxima preparação, para que esvazie completamente restos da mistura anterior

3.4 Preparação do agregado: ligante + inerte

Numa misturadora vertical deveser colocado o inerte previamente pesado de acordo com a capacidade da misturadora

Depois acrescentar ao inerte já na misturadora o ligante previamente preparado (A+B)

A misturadora não deve trabalhar com o inerte seco sem ter a resina já vertida para iniciar a mistura.

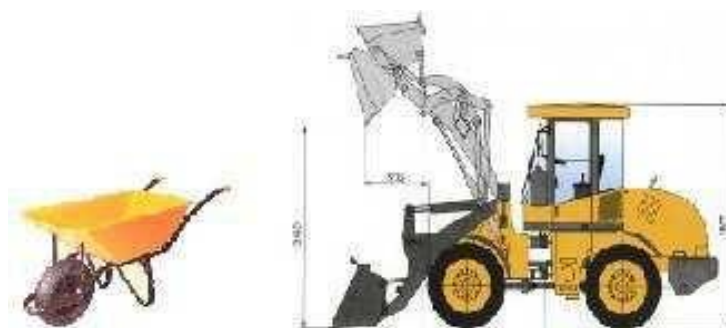
Tempo de mistura do inerte com o ligante: 3 minutos

Retira-se duma só vez o agregado assim preparado para carro de mão ou balde para transporte do preparado está pronto para aplicação,



Ser aplicado de imediato (20-30 minutos)

Transporte da argamassa: Verter o ligante duma só vez para um carro de mão ou para uma pá carregadora e descarregar no local a pavimentar sobre a base previamente preparada.



A argamassa deve ser retirada duma só vez da misturadora, transportada para o local da

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

aplicação e aplicada seguidamente para que não existam diferentes tempos de mistura ou de espera na aplicação.

3.5 Aplicação do pavimento

Deve ser aplicado numa base (*) previamente preparada

A argamassa preparada deve ser vertida no local de aplicação, espalhada batida, afagada e talochada manual ou mecanicamente.

Nos intervalos mais prolongados para almoço ou lanche deverá ser terminado numa junta reta limpa.

Espalhamento da argamassa e talochamento da superfície



Regularizar a superfície com uma talocha manual ou mecânica

Tempo de cura:

Para utilização pedonal 12 a 24 horas

Para utilização automóvel: 3-5 dias.

Juntas de dilatação: Devem ser “serradas” juntas de dilatação a cada 16 – 20 m2 pavimento

3.6. Preparação e verificação da base

O agregado de resina pode ser aplicado sobre qualquer base drenante ou não ou qualquer outro material de suporte, adequado a carga, uma vez que potencia extraordinariamente esta, e nunca faz com ela uma ligação efetiva.

A base deve ter capacidade para comportar o peso a que se destina o pavimento uma vez que a camada de agregado apresenta valores de resistência a compressão muito superiores aos necessários para a circulação de veículos sobre uma base compacta.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

A base deve encontrar-se a cota estabelecida e perfeitamente regularizada. A camada final da base não deve exceder os 0,5 cm de irregularidade, pois pode originar consumos superiores de materiais.

O tipo e qualidade da base deve ser estabelecido pelo projeto de engenharia: Se impermeável ou drenante, volume da base e capacidade drenante, capacidade de carga, etc. Sob o ponto de vista da aplicação do pavimento este potencia todas as capacidades da base pelo que desde que se considere esta competente para a finalidade em questão o pavimento aplica-se indiferentemente.

Sobre uma base constituída por caixa de brita as espessuras a aplicar deverão ser de 4-5 cm .

Sobre uma base de betão ou outro material mais consistente a espessura utilizada é de 2-2,5 cm.

Com a finalidade de proteger as arestas vivas do pavimento deve existir um perfil de contenção ou guia delimitadora a cota final do pavimento e a base deve apresentar-se a cota necessária para conter a espessura do pavimento indicada no caderno de encargos e manual de aplicação.

Também possui a finalidade de conter a base em brita drenante de forma a que esta no futuro não se desloque e provoque erosão da base.

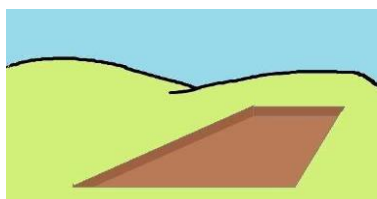
Preparação da base em caixa de brita drenante

Implantação no

terreno

Terraplanagem

Abertura de caixa para a base do pavimento e compactação do solo



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Abertura de caixa para base do pavimento Compactação do solo

A seguir a terraplanagem o solo deve ser compactado mecanicamente.

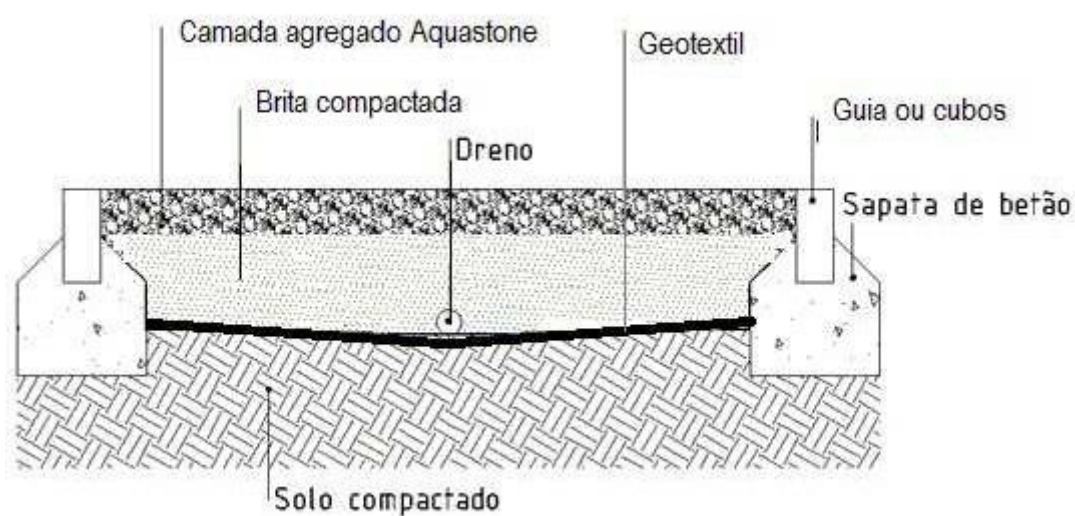
Preparação da caixa drenante

Colocação de geotêxtil

Para que a camada drenante não se infiltre posteriormente no solo aplica-se um geotêxtil prévio entre o solo e a camada de brita



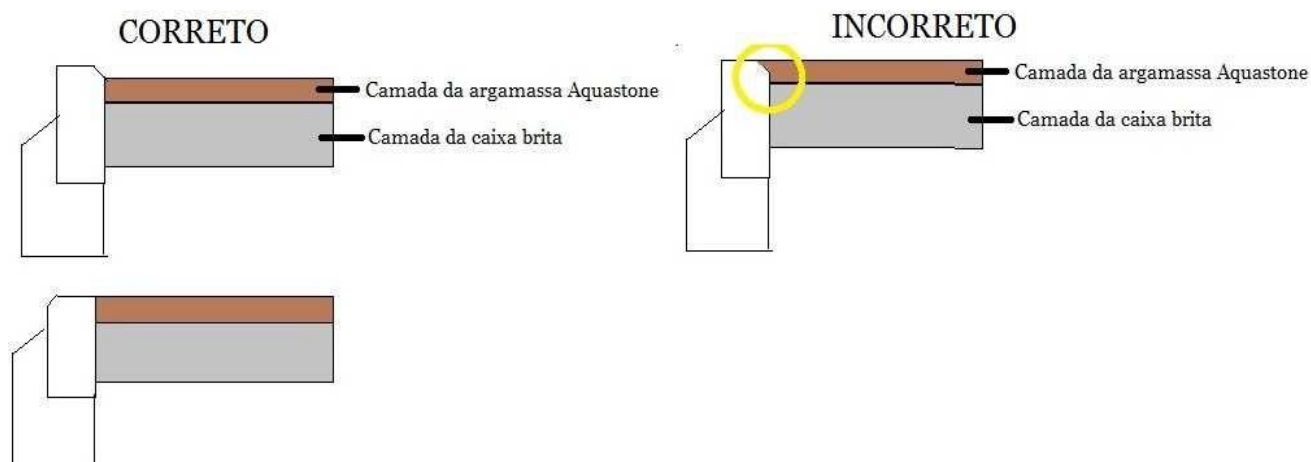
Guia de delimitação



Obs. O dreno é indispensável nas cotas mais baixas do terreno. Nas cotas mais elevadas fica a consideração do projetista a sua instalação.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Pormenores de colocação da guia de delimitação



Pormenor (cortes) do pavimento e da base para uso pedonal e para uso automóvel sobre uma caixa de brita drenante



- Colocação de 5 a 10 cm brita granulometria 2/32 mm de acordo com uso (pormenor acima)
- Colocação de 2 cm brita granulometria de 2/5 mm
- Compactação da base com máquina vibradora



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

4. MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

O Mapa de Quantidades apresentado tem um carácter indicativo, em termos de materiais e quantidades, considerando-se incluídos em cada uma das situações descritas todo e qualquer trabalho e/ou acessórios necessários à execução individual e sua ligação com o todo, conforme indicado em qualquer peça escrita ou desenhada.