



LOCAL: Concelho de Alcoutim

TÍTULO DA EMPREITADA: “Revitalização Urbana na Zona da Igreja da Nossa Senhora da Assunção em Giões”

DATA: Fevereiro de 2019

CADERNO DE ENCARGOS

II. CLAUSULAS TÉCNICAS

2.1. Generalidades

Dar-se-á preferência à utilização de materiais certificados ou, quando não for possível, a materiais homologados por Laboratórios Oficiais, certificados e idóneos, sempre que respondam às exigências estabelecidas.

O adjudicatário obriga-se ainda a que os materiais e processos de construção utilizados estejam em conformidade com as normas e regulamentos que lhe são aplicáveis e que não ponha, em causa o funcionamento de qualquer elemento de construção do edifício.

2.2. Madeira

2.2.1. Madeira dos elementos existentes

Legislação aplicável : Normalização em vigor, memórias e especificações do LNEC aplicáveis.

2.2.1.1. Madeira Nova

As madeiras a utilizar serão de pinho, de elevada resistência, seleccionadas e de 1ª qualidade, com pelo menos 4 anéis por centímetro e com um coeficiente de resistência mínima de 0,75, de acordo com as bases de dimensionamento do LNEC e darão satisfação aos requisitos enunciados.

Deverão ser cerneiras e isentas de nós podres, soltos, fendidos ou lascados, fio torcido ou diagonal, fendas, bolsas de resina, descaio, desvio de dimensões e empenos, ataques de insectos e fungos.

A quantidade e dimensões dos nós são, nunca deve ser superior a 20% da largura da face em que ocorrem.

A humidade da madeira, na altura da aplicação, não deve exceder 14%. O teor de humidade deve ser garantido por certificado de Laboratório Oficial ou outro de comprovada idoneidade.

A madeira utilizada deve ser de elevada resistência a todos os tipos de solicitação, devendo garantir, pelo menos, uma tensão de segurança à rotura por compressão axial de 70 Mpa e suportar sem fender órgãos metálicos de ligação.

Deverá também ter baixa retracção e fraca propensão para fender ou empenar.

Antes de ser aplicada, a madeira deve ser tratada em profundidade com produtos preservadores contra o ataque de xilófagos.

Os produtos preservadores devem apresentar elevada toxicidade para xilófagos sem prejudicar a saúde das pessoas e dos animais; devem ser compatíveis com acabamento pretendido; devem ter bom poder de impregnação; devem manter a inflamabilidade da madeira, nem contribuir para a corrosão dos ligadores metálicos. A fiscalização poderá sempre que solicitar documentos comprovativos do tratamento aplicado à madeira.

2.3. Revestimento de Pavimentos

Passeios,

2.3.1. Pavimento pedonal em peças de pedra calcária, tipo calçada à portuguesa aplicada sobre saibro, com junta aberta, de forma a se obter alguma permeabilização natural. Deverá ser salvaguardada o aproveitamento das pedras em boas condições da calçada existente, assim como as travessas em pedra dos lancis. Salvaguardar ainda a inclinação necessária ao escoamento das águas pluviais, na ligação com o arruamento.

Grande parte dos casos a largura dos passeios em projecto será de 1,50m. Quando esta dimensão se mostra manifestamente impossível, a largura é diminuída;

Arruamentos rodoviários,

2.3.2. Pavimento em cubos de granito escuro (e/ou em pedra calcária branca nas diferentes marcações) aplicados sobre saibro, com junta aberta, de forma a se obter alguma permeabilização natural – estradas, passeadeiras, parqueamentos;

As peças a incorporar na obra deverão ser limpas e isentas de gorduras e adaptáveis ao fim a que se destinam.

As deformações deverão ter valores não superiores aos seguintes:

-Flecha das arestas maiores 0.50mm;

-Tangente dos ângulos dos desvios 0.5%;

- Empeno 0.5% ;

A resistência ao choque deverá ser não inferior a 10 pancadas.

2.4 Rebocos

O reboco será executado em pelo menos três camadas, sendo que, uma camada só poderá ser aplicada depois de ser verificado a cura da subadjacente.

Na colocação das diferentes camadas deve ser observada a regra da agressividade do teor em ligante isto é, as camadas devem ser menos ricas em ligante do suporte para acabamento.

A primeira camada (salpico) deverá ser doseada ao traço 1:2 (cimento, areia), em volume bastante fluida e lançada vigorosamente contra a parede em camada muito singela.

A camada de base será lançada vigorosamente contra a camada anterior e apertada e uniformemente à talocha. O aperto contudo, não deverá ser de tal ordem que surja leitança de cimento à superfície.

Logo após a aplicação desta camada deverá verificar-se a planeza, verticalidade e regularidade superficial do paramento.

Deverá ser doseada ao traço 1:0.5:5 (cimento, cal apagada, areia) em volume e a sua espessura nunca deverá ser superior a 15mm.

No caso de se verificar ser necessário adoptar espessuras maiores, deverão executar-se tantas camadas de base quantas as necessárias de modo que a espessura de cada uma delas não ultrapasse os 15mm.

Na execução destas camadas deverá ter-se sempre em conta a regra da agressividade do teor em ligante e o tempo de cura da camada inferior.

A camada de acabamento será executada sobre camada de base, doseada ao traço adequado ao tipo de acabamento pretendido, mas compatível com regras atrás enunciadas.

.....
“Revitalização Urbana na Zona da Igreja da Nossa Senhora da Assunção em Giões”

2.5. Pinturas

As pinturas deverão executar-se de harmonia com as prescrições do projecto e em conformidade com o referido nas peças desenhadas e obedecer às Condições Gerais, às Normas Portuguesas NP 41 a 43, 111.137.185 a 187, 234 a 256, às Especificações E82 a E85, E95 a E132 e 136 do LNEC e à parte aplicável nos Regulamentos em vigor.

As pinturas e os produtos das operações preparatórias devem satisfazer às condições próprias de exposição das superfícies onde são aplicadas.

- Exteriores resistentes às intempéries

Antes de iniciar a execução das pinturas, o empreiteiro procederá à verificação do estado das superfícies e proporá à Fiscalização que por sua vez informará o Projectista da solução de qualquer problema que dificulte a obtenção de uma boa qualidade na sua execução (humidade, alcalinidade, etc).

As bases serão cuidadosamente limpas de poeiras, substâncias gordurosas, manchas e resíduos provenientes e trabalhos anteriores. O teor de humidade e o acabamento das bases, as condições de temperatura e humidade do meio ambiente, devem satisfazer às condições indicadas para a cada tijolo pintura e às condições do fabricante.

O empreiteiro preparará de acordo com a Fiscalização e Projectista, as amostras de pintura necessárias para a fixação das tonalidades definitivas das superfícies acabadas. As tonalidades ficarão em conformidade com as cores aprovadas e as superfícies pintadas devem apresentar uma textura e coloração uniformes e regulares.

A correção das deficiências das superfícies pintadas - bolhas, manchas, fissuras e outras - só será iniciada depois do empreiteiro ter apresentado à aprovação da Fiscalização e do Projectista as medidas que pretende tomar.

2.6. Madeiras

Quando se proceder à diluição de tintas ou vernizes, deverá ter-se em atenção as percentagens indicadas pelo fabricante. Por cada tipo de tintas ou vernizes, só podem ser utilizados os diluentes indicados pelo fabricantes.

São interditas as misturas de vernizes de marcas diferentes, bem como materiais de características diferentes, embora da mesma marca.

Todas as tintas e vernizes deverão satisfazer as prescrições gerais estabelecidas nas normas aplicáveis. A fiscalização poderá mandar proceder aos ensaios necessários no LNEC, antes da respetiva aprovação.

O empreiteiro deverá ter sempre em depósito as quantidades de materiais necessários para garantir o andamento dos trabalhos e executará as amostras necessárias para a afinação de cor.

A tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem, não violadas.

As diferentes qualidades de materiais serão arrumadas em lotes separados e perfeitamente identificáveis. Se devido à armazenagem prolongada, as tintas apresentarem uma pele contínua e espessa à superfície, deve-se cortá-la junto à parede do recipiente e retirá-la.

Se a pele for pouco espessa ou descontínua, bastará passar a tinta por uma rede fina. Depois de retirada a pele, deve-se mexer a tinta para desfazer completamente o depósito de pigmentos que possam existir

2.7. Execução

Na execução dos trabalhos serão integralmente cumpridas todas as instruções dos fabricantes dos materiais aplicados, com especial atenção no que se refere a diluição e tempos de secagem.

Sejam quais forem os materiais a utilizar ou o seu modo de emprego, não deverão aplicar-se camadas excessivamente espessas, pois originam escorrimentos nas superfícies horizontais, causando em qualquer dos casos, um aspecto deficiente que será motivo de rejeição das pinturas que se apresentem com esses defeitos.

.....

A aplicação dos materiais deve em todos os casos, ser feita de maneira uniforme de modo a evitar estriações e desigualdade de aspecto, procurando-se obter um acabamento homogéneo.

2.8. Trabalhos não Especificados

Todos os trabalhos não aqui especificados, mas constantes do projecto deverão ser executados obedecendo às boas regras da construção e adoptando-se os preceitos que conduzam a uma maior garantia de duração, qualidade e acabamento.

Quaisquer duvidas que surjam quando a execução desses trabalhos deverão ser levadas ao conhecimento da Fiscalização, que as esclarecerá, estabelecendo as qualidades de materiais e os modos da sua execução.

III - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

3. CARACTERÍSTICAS DA EMPREITADA

3.1. Introdução

Refere-se esta parte à execução de todos os trabalhos constantes do projecto de Arquitectura, de acordo com as peças desenhadas e as respectivas Condições Técnicas Gerais e Especiais, assumindo-se que os trabalhos relativos a outras especialidades estão definidos nos respectivos projectos.

3.2. Objecto da Empreitada

A empreitada a realizar tem por objecto o fornecimento, o assentamento e o acabamento de todos os trabalhos que a seguir se indicam, nos locais definidos em projecto de arquitectura.

3.3. Condicionamento

Em virtude da existência da Igreja, do comércio local e habitações, deverão as obras decorrer com toda a segurança e celeridade devido às características de grande parte da faixa etária das pessoas que habitam a Aldeia e frequentam a Igreja, etc, os quais são sobretudo idosos.

3.4. Implantação dos trabalhos

Dada a natureza dos trabalhos que se pretendem executar, chama-se a atenção para os cuidados a ter na execução dos vários elementos, dado que as cotas de projecto são gerais e como tal deverão ser conferidas e ajustadas face às condições existentes no local.

Os trabalhos relativos à implantação dos vários elementos serão da responsabilidade do adjudicatário cabendo à Fiscalização e Projectista a sua verificação.

Deverão ser executados os trabalhos de construção civil necessários à implantação e assentamento correctos dos elementos previstos, não tendo o adjudicatário direito qualquer indemnização pela execução dos trabalhos referidos.

3.5. Natureza e Qualidade dos Materiais

As características físicas e os padrões de qualidade a que devem obedecer a generalidade dos materiais a empregar são definidas nas Condições Técnicas Gerais, sem prejuízo de outras características específicas que se estabeleçam adiante, que serão aplicadas cumulativamente.

3.6. Modo de Execução dos Trabalhos

Os processos e as técnicas de execução a utilizar nos trabalhos referentes à presente empreitada são definidos na generalidade nas Condições Técnicas Gerais, sem prejuízo de outros procedimentos específicos que se estabeleçam adiante, que serão aplicados cumulativamente.

4. MATERIAIS E TRABALHOS ESPECIFICOS

4.1. Descrição de trabalhos

TRABALHOS PREPARATÓRIOS / DEMOLIÇÕES

DESMATAÇÃO E DECAPAGEM DO TERRENO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmatagem e decapagem do terreno, com meios mecânicos (sempre que se justifique). Compreende os trabalhos necessários para retirar das zonas previstas: plantas pequenas, arbustos, ervas daninhas, madeiras caídas, entulho, lixo ou qualquer outro material existente, até uma profundidade não inferior à espessura da camada de terra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Inclusive transporte da maquinaria, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião, sem incluir transporte a aterro autorizado.

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Execução: LNEC E 242. Execução de terraplenagens de estradas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida em projecção horizontal, segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

Inspecção ocular do terreno. Será verificada a possível existência de servidões, elementos enterrados, redes de infra-estruturas ou qualquer tipo de instalações que possam ser afectadas pelas obras a iniciar.

DO EMPREITEIRO

Se existissem instalações em serviço que possam ver-se afectadas pelos trabalhos a realizar, serão solicitadas às correspondentes empresas fornecedoras a sua colocação e, no seu caso, a solução a adoptar, assim como as distâncias de segurança a instalações aéreas de condução de energia eléctrica.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação no terreno. Remoção mecânica dos materiais de desbaste. Retirada e disposição mecânica dos materiais resultantes de desbaste. Carga mecânica para camião.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

A superfície do terreno ficará limpa e em condições adequadas para poder realizar a implantação definitiva da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em projecção horizontal, a superfície realmente executada segundo especificações de Projecto, sem incluir os incrementos por excessos de escavação não autorizados.

Em toda a área da intervenção (exceptuando Zonas B e Adro da Igreja) - Abertura de fundo de caixa de modo a garantir o nivelamento final dos pavimentos, incluindo rega e compactação do fundo de caixa de modo a garantir pelo menos 95% do proctor correspondente.

ESCAVAÇÃO DE ABERTURA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Escavação de terras para abertura de caixa em terra branda, com meios mecânicos. Inclusive remoção dos materiais escavados e carregamento em camião.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Volume medido sobre os perfis dos desenhos topográficos de Projecto, que definem o movimento de terras a realizar em obra.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

Será verificada a possível existência de servidões, elementos enterrados, redes de infra-estruturas ou qualquer tipo de instalações que possam ser afectadas pelas obras a iniciar. Deverá dispor-se da informação topográfica e geotécnica necessária, recolhida no correspondente estudo geotécnico do terreno realizado por um laboratório acreditado na área técnica correspondente, e que incluirá, entre outros dados: tipo, humidade e compacidade ou consistência do terreno. Serão dispostos pontos fixos de referência em lugares que possam ser afectados pela escavação, aos quais serão referidas todas as leituras de cotas de nível e deslocamentos horizontais e verticais dos pontos do terreno. Será verificado o estado de conservação dos edifícios contíguos e das construções próximas que possam ser afectados pelas escavações.

DO EMPREITEIRO

Se existissem instalações em serviço que possam ver-se afectadas pelos trabalhos a realizar, serão solicitadas às correspondentes empresas fornecedoras a sua colocação e, no seu caso, a solução a adoptar, assim como as distâncias de segurança a instalações aéreas de condução de energia eléctrica. Notificará o director de fiscalização de obra, com a devida antecedência, o começo das escavações.

FASES DE EXECUÇÃO

Marcação no terreno. Localização dos pontos topográficos. Escavação em sucessivas camadas horizontais e extracção de terras. Carga para camião das terras escavadas.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

As escavações ficarão protegidas contra infiltrações e acções de erosão ou desmoronamento por parte das águas pluviais. Serão tomadas as medidas oportunas para assegurar que as suas características geométricas permanecem inamovíveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o volume teórico executado segundo especificações de Projecto, sem incluir os incrementos por excessos de escavação não autorizados, nem o enchimento necessário para reconstruir a secção teórica por defeitos imputáveis ao Empreiteiro. Medir-se-á a escavação uma vez realizada e antes de que sobre esta se efectue algum tipo de enchimento. Se o Empreiteiro fechasse a escavação antes de verificada a medição, entender-se-á que se sujeita ao que unilateralmente determine o director de fiscalização de obra.

Transporte a vazadouro autorizado dos produtos provenientes da abertura da caixa para vazadouro a indicar, incluindo o espalhamento das mesmas.

PAVIMENTOS

Em passeio - Após abertura de caixa, aplicação de Tout-venant (sub-base com 0,12m de espessura), pó de pedra com 0,10m a 0,15m, incluindo rega e compactação da mesma de forma a garantir pelo menos 95% proctor correspondente, inclui ainda fundação de betão ciclopico para assentamento de lancil.

SUB-BASE GRANULAR (tout-venant natural calcário)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Execução de sub-base granular com tout-venant natural calcário, e compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a a 95% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), para melhoria das propriedades resistentes do terreno. Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e humedecimento dos mesmos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Volume medido sobre os desenhos de perfis transversais do Projecto, que definem o movimento de terras a realizar em obra.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

Comprovar-se-á que o solo de fundação que servirá de apoio tem a resistência adequada.

AMBIENTAIS

Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 2°C à sombra.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Transporte e descarga do material ao local de trabalho. Espalhamento do material em camadas de espessura uniforme. Humidificação ou secagem de cada camada. Compactação.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

As terras ou inertes terão alcançado o grau de compactação adequado.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

As terras ou inertes utilizados ficarão protegidos da possível contaminação por materiais estranhos ou por água da chuva, assim como da passagem de veículos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em perfil compactado, o volume realmente executado segundo especificações de Projecto, sem incluir os incrementos por excessos de escavação não autorizados.

Grau de compactação em relação à densidade seca máxima obtida no ensaio Proctor Modificado

Em estacionamento - Após abertura de caixa, aplicação de camada de base em material britado (cascalho grosso, com 0,25m de espessura), Tout-venant (sub-base com 0,10m de espessura), cama de areia cirindada e comactada com 0,12m a 0,15m, incluindo rega e compactação da mesma de forma a garantir pelo menos 95% proctor correspondente.

Em estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada - aplicação dos cubos de granito escuro com 0,11mx0,11m, para marcação dos estacionamentos e limites dos passeios, incluindo camada de pó de pedra com aproximadamente 0,10m de espessura, rejuntamento com pó de pedra sobre cama de areia cerindada e compactação.

Aplicação lancil recto [22x12cm] de calcário branco aparelhado a pico fino com 0.20m de piso mais 0.03m para jorramento, com 0.70m de comprimento mínimo e 0.10m de altura mínima. Ficará enterrado, para obter a mesma cota altimétrica do arruamento rodoviário, sobre fundação em betão ao traço 1:2:4 com b=0.40m e h=0.30m.

Observações: Salvar no final, a inclinação necessária a um perfeito escoamento das águas pluviais. Na zona de circulação e estar.

EQUIPAMENTO URBANO

Aplicação de papelera metálica em aço inox despolido, tipo "Fabrigimno" ou equivalente, de acordo com ilustração indicada nas peças desenhadas. Descrição técnica: Papelera OSLO elipsoidal, 35L, tipo FRABIGIMNO ou equivalente.

Estrutura em aço com acabamento por Decapagem, Metalização e pintura a esmalte forja. Balde com tampa e dispositivo de suporte para saco de polietileno. Sistema basculante permitindo a sua abertura através de trinco instalado no suporte tubular. Abertura com chave Ref.FG99206 (Fornecida). Capacidade 35 litros. Dimensões: Altura fora do solo: 0.90m. Largura: 0.45x0.28m. Cor standard: Forja cinza. Fixação ao solo por chumbamento directo.

Aplicação de pilares metálicos para protecção aos utentes, tipo "Fabrigimno" ou equivalente, de acordo com ilustração indicada nas peças desenhadas. Descrição técnica: Pilarete decorativo ÁRTICO Série Oceanos (cinzento forja), tipo FABRIGIMNO ou equivalente. SKU: MU78080 Categoria: Pilaretos. Pilarete decorativo modelo "ÁRTICO". Série "Oceanos". Em tubo de aço redondo com meia esfera na parte superior.

EQUIPAMENTO DIVERSO

Retirada de espécies arbóreas do local de origem, transporte a partir do mesmo local até ao local de destino e replantação das referidas espécies arbóreas de meio porte (oliveira), com inclusão/construção de caldeira com materiais e dimensões indicadas nas peças desenhadas. Inclui todos os trabalhos e materiais para a obtenção de um perfeito acabamento.

Sistema de rega, para as oliveiras a replantar, incluindo um controlador de torneira de uma estação tipo CUDELL, ou equivalente, incluindo 2 pilhas, tubo de 1/2" (100mt), tubo gota-a-gota com espaçamento de 30 em 30 cm, com acessórios de ligação. Inclui todos os trabalhos e materiais para a obtenção de um perfeito acabamento.

TRANSPLANTE DE ÁRVORE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transplante de árvore, com transplantador. Incluindo poda de raízes, poda de ramos, transporte ao local de destino, plantação e recorte de raízes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Será verificado, antes do transplante, que foram realizadas regas abundantes durante várias semanas para facilitar o trabalho das lâminas do transplantador.

AMBIENTAIS.

.....

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou exista risco de geada. Os trasplantes serão realizados no inverno.

DO EMPREITEIRO.

Se existissem instalações em serviço que possam ver-se afectadas pelos trabalhos a realizar, serão solicitadas às correspondentes empresas fornecedoras a sua colocação e, no seu caso, a solução a adoptar, assim como as distâncias de segurança a instalações aéreas de condução de energia eléctrica.

FASES DE EXECUÇÃO.

Poda de raízes. Poda de ramas. Transporte ao local de destino. Plantação. Recorte de raízes.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Serão fornecidos produtos que aumentem o crescimento das raízes e a nutrição da árvore e será programado um calendário de regas adequado. A fixação da árvore trasplantada será reajustada periodicamente até que as novas raízes estejam estabelecidas e fixem a árvore ao terreno.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Será medido o número de unidades realmente trasplantadas segundo especificações de Projecto.

ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento a granel de terra vegetal crivada e espalhada sobre o terreno, com meios manuais, num raio máximo desde o lugar de descarga de até 100 m, para formar uma camada de espessura uniforme até 10 cm. Incluindo p/p de nivelamentos e remates, recolha e carga para camião ou contentor dos componentes inadequados, materiais sobrantes e embalagens dos produtos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Volume a espalhar, segundo documentação gráfica de Projecto.

FASES DE EXECUÇÃO

Espalhamento da terra. Nivelamentos e remates. Carga para camião ou contentor dos restos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o volume realmente executado segundo especificações de Projecto.

GRELHA ELECTROSOLDADA, PARA PROTECÇÃO DE CALDEIRA DE ÁRVORE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento e montagem de grelha electrossoldada anti-deslizante de 766x766 mm (ou outra dimensão de acordo com a acoradad em obra), acabamento galvanizado a quente, formada por duas peças simétricas, realizadas com chapas portantes de aço laminado EN 10025 S235JR, em perfil plano laminado a quente, de 25x2 mm, separadas 34 mm entre si, separadores de varão quadrado retorcido, de aço com baixo conteúdo em carbono NP EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre si e aro de aço laminado EN 10025 S235JR, em perfil omega laminado a quente, de 25x2 mm, para protecção de caldeira de árvore, colocada sobre o aro de apoio. Inclui p/p de marcação e aro de apoio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA DO SUPORTE.

Será verificado que a sua localização corresponde com a de Projecto e que a zona de colocação está completamente acabada.

FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação. Colocação do aro de apoio. Montagem da grelha.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o número de unidades realmente executadas segundo especificações de Projecto.

Montagem de caixote destinado a resíduos sólidos tipo SOTKON ou equivalente, onde se inclui o escavamento do fosso (2,00mx2,00mx2,00m), nivelamento, colocação de estacas, execução de soleira de betão alisada e nivelada com cerca de 15cm de espessura, nivelamento, regar e por fim alisar a soleira com talocha.

TRABALHOS PREPARATÓRIOS / DEMOLIÇÕES

Remoção de todos os materiais sobrantes e limpeza geral da obra - onde se inclui o pavimento betuminoso, calçada, lancil, etc.

DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO E ABERTURA DE CAIXA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolição de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espessura média, com martelo pneumático, com inclusão de abertura caixa (demolição da base suporte). Incluindo p/p de marcação, limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projecto.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação da superfície a demolir. Demolição do pavimento com martelo pneumático (em superfície betuminosa). Fragmentação do entulho em peças manejáveis. Remoção e acumulação de entulho. Limpeza dos restos da obra. Carga manual de entulho para camião ou contentor.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

Uma vez concluídos os trabalhos, a base suporte ficará limpa de restos de materiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á a superfície realmente demolida segundo especificações de Projecto.

DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EXTERIOR EM PARALELEPÍPEDOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

.....

Demolição de pavimento exterior em paralelepípedos e camada de areia, com martelo pneumático, sem incluir a demolição da base suporte. Incluindo p/p de limpeza, armazenamento, remoção e camada manual de entulho para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projecto.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Demolição do pavimento com martelo pneumático. Fragmentação do entulho em peças manejáveis. Remoção e acumulação de entulho. Limpeza dos restos da obra. Carga manual de entulho para camião ou contentor.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

Uma vez concluídos os trabalhos, a base suporte ficará limpa de restos de materiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á a superfície realmente demolida segundo especificações de Projecto.

Transporte a vazadouro autorizado dos produtos provenientes da abertura da caixa para vazadouro a indicar, incluindo o espalhamento das mesmas.

Reaproveitamento da calçada à portuguesa, nomeadamente as peças em bom estado, cerca de 40%. Deverão ser transportadas e acomodadas até à sua nova aplicação.

Em toda a área da intervenção (exceptuando Zonas A e Adro da Igreja) - Abertura de fundo de caixa de modo a garantir o nivelamento final dos pavimentos, incluindo rega e compactação do fundo de caixa de modo a garantir pelo menos 95% do proctor correspondente.

DEMOLIÇÃO DE LANCIL (com recuperação de peças)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolição de lancil sobre base de betão com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos. Inclusive p/p de limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Comprimento medido segundo documentação gráfica de Projecto.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Demolição manual dos elementos. Remoção e acumulação de entulho. Limpeza dos restos da obra. Carga de entulho para camião ou contentor.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

Uma vez concluídos os trabalhos, a base suporte ficará limpa de restos de materiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Será medido o comprimento realmente demolido segundo especificações de Projecto.

Protecção de árvores existentes (à entrada da Aldeia) através de cercas amovíveis de 3,50x2,00 m, formadas por painel de malha electrossoldada de 200x100 mm de espaçamento da malha e postes verticais de 40 mm de diâmetro, acabamento galvanizado, colocados sobre bases pré-fabricadas de betão fixas ao pavimento. As cercas amortizáveis em 5 utilizações e as bases em 5 utilizações.

PAVIMENTOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Em estradas, ciclovia / ecovia e parqueamentos - Após abertura de caixa, aplicação de camada de base em material britado (cascalho grosso, com 0,25m de espessura), Tout-venant (9) (sub-base com 0,10m de espessura), cama de areia cirindada e comactada com 0,12m a 0,15m, incluindo rega e compactação da mesma de forma a garantir pelo menos 95% proctor correspondente.

SUB-BASE GRANULAR (tout-venant natural calcário)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Execução de sub-base granular com tout-venant natural calcário, e compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a a 95% do Proctor Modificado da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197 (ensaio não incluído neste preço), para melhoria das propriedades resistentes do terreno. Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e humedecimento dos mesmos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Volume medido sobre os desenhos de perfis transversais do Projecto, que definem o movimento de terras a realizar em obra.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

Comprovar-se-á que o solo de fundação que servirá de apoio tem a resistência adequada.

AMBIENTAIS

Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 2°C à sombra.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Transporte e descarga do material ao local de trabalho. Espalhamento do material em camadas de espessura uniforme. Humidificação ou secagem de cada camada. Compactação.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

As terras ou inertes terão alcançado o grau de compactação adequado.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

As terras ou inertes utilizados ficarão protegidos da possível contaminação por materiais estranhos ou por água da chuva, assim como da passagem de veículos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em perfil compactado, o volume realmente executado segundo especificações de Projecto, sem incluir os incrementos por excessos de escavação não autorizados.

Em estradas - Aplicação de calçada em cubos de granito escuro com 0,11mx0,11m, incluindo camada de pó de pedra e compactação.

Em estradas - Fornecimento e aplicação de calçada em cubos de calcário branco para marcações de divisão de faixas de rodagem, passadeiras, zonas de segurança para peões, ciclovia / ecovia e parqueamentos - ver peças desenhadas, com 0,11mx0,11m, incluindo camada de pó de pedra e compactação.

Em estradas - Aplicação em cubos de granito escuro com 0,11mx0,11m, incluindo camada de pó de pedra e compactação, com duas fiadas para execução de canal para drenagem das águas pluviais ao eixo da via.

Em parqueamentos - Aplicação dos cubos de granito escuro com 0,11mx0,11m, para marcação dos estacionamento e limites dos passeios, incluindo camada de pó de pedra com aproximadamente 0,10m de espessura, rejuntamento com pó de pedra sobre cama de areia cerindada e compactação.

Em passeios - Aplicação de calçada em cubos de pedra calcária na cor branca (para passeios) com 0,11mx0,11m, rejuntamento com pó de pedra sobre cama de areia cerindada e compactação.

A execução de um trabalho de Calçada Portuguesa envolve diversas fases, sendo que geralmente a primeira é a compactação do piso onde vai ser aplicada, piso esse que, se não apresentar a coesão necessária, requer que se faça uma sub-base de “tout-venant” compactado. Seguidamente, para a obtenção de uma boa base, deverá ser distribuída uma camada de pó de pedra ou de areia com 4 a 15 cm de altura em função da dimensão da calçada que vai ser aplicada. É nessa camada que irão ser assentes as pedras de calçada, o que irá evitar, no futuro, deformações do pavimento e o consequente “salto” das pedras.

- Variação da espessura da camada de pó de pedra ou de areia em função das dimensões da calçada,

Dimensões da calçada (cm) Espessura da camada de pó de pedra/areia (cm)

4/5	4/7
5/7	7/10
9/11	10/15
12/13	10/15

Em complemento, as juntas deverão apresentar um espaço superior a 0,5 cm de forma a diminuir-se o risco de oscilações do piso. Esse espaço entre as diferentes pedras da calçada também é variável em função das dimensões utilizadas e não deve exceder o seguinte:

Dimensões da calçada (cm) Espessura da camada de pó de pedra/areia (cm)

4/5	0,5
5/7	0,5/1
9/11	0,5/1,5
12/13	0,5/2

Para o fecho das juntas, a calçada é coberta com pó de pedra ou areia ou com uma mistura de areia e cimento espalhados com vassouras ou rodos. Quando é utilizado cimento, o “traço” é composto por ¾ de areia para ¼ de

cimento. Em qualquer dos casos, a calçada é regada para que o material de preenchimento se infiltre melhor nas juntas e posteriormente compactada com a placa vibratória ou com o maço e, em alguns casos, utilizando pequenos cilindros. Finalmente, espalha-se sobre a calçada um pouco de areia fina para que, recorrendo em muitas situações à escovagem da calçada com vassouras e rodos, se removam as sujidades e detritos gerados durante a execução.

O pavimento deve ficar plano, limitando-se as inclinações aos casos em que seja recomendável a drenagem das águas pluviais ou seja necessária a execução de rampas de acesso para veículos, rampas junto a passadeiras para peões e rampas de acessibilidade para diminuídos motores. No caso concreto da calçada com motivos decorativos, a preparação do piso envolve a abertura de uma “caixa” cuja profundidade deve ser no mínimo superior em 3 cm relativamente à dimensão nominal da pedra a utilizar. Em geral, esta “caixa” tem profundidade compreendida em 8 e 10 cm. Seguidamente, o piso é compactado e, se necessário, reforçado com “tout-venant” compactado. Colocado um leito de areia ou de pó de pedra (com ou sem cimento), assenta-se um molde de madeira, P.V.C. ou metal com o padrão do motivo a realizar. Começa-se então a colocar pedra de uma dada cor em todo o espaço exterior ao molde e nos espaços vazios que eventualmente possua, iniciando o trabalho pela bordadura dos contornos do molde. O ajuste do tamanho e da forma de cada pedra é conseguido pelo destaque apropriado de lascas, segurando-a na concha da mão e percutindo-a com um martelo de pena. Completada esta fase, retira-se o molde e começa-se a preencher o espaço por ele deixado com pedra de outra tonalidade. Finalmente, espalha-se uma camada fina de areia ou pó de pedra (também com ou sem cimento) e rega-se e compacta-se o conjunto até ficar à cota pretendida. Refira-se que o calcetamento artístico se pode fazer com três tipos de aparelhagem da pedra – a “quadrado”, com medidas sensivelmente de 5 x 5 cm, a “sextavado”, com dimensão diametral idêntica e a “malhete”, ou seja com pedras sem formato regular e de tamanho variável, mas sempre pequeno, assentes livremente e de modo a acasalarem bem. Esta última modalidade, já em desuso, é a que inicialmente foi designada de “Calçada Portuguesa”.

A pedra de calçada pode ser assente de várias formas, consoante as finalidades do trabalho a realizar e os motivos a incluir.

Neste caso será de Quadrado ou fiada – Designa-se assim um trabalho geométrico de fiadas cobrindo uma superfície, feita com pedras de dimensão aproximadamente iguais.

Grande parte dos trabalhos actuais em pedra calcária é realizada na forma de Calçada Portuguesa.

Por fim, os trabalhos finais devem ser cuidadosamente limpos para que o seu aspecto não fique prejudicado pela adesão de sujidades ou, pior ainda, pela adesão de cimento, quando utilizado.

(Retirado da obra: HENRIQUES, António Manuel Esteves; MOURA, António A. Casal e SANTOS, Francisco Amado, “MANUAL DA CALÇADA PORTUGUESA”, Direcção Geral de Energia e Geologia, 2009)

Em passeios - Reaproveitamento da calçada à portuguesa existente, nomeadamente as peças em bom estado, cerca de 10%.

Em passeios - Aplicação lancil recto [22x12cm] de calcário branco aparelhado a pico fino com 0.20m de piso mais 0.03m para jorramento, com 0.70m de comprimento mínimo e 0.10m de altura mínima. Ficará enterrado, para obter a mesma cota altimétrica do arruamento rodoviário, sobre fundação em betão ao traço 1:2:4 com b=0.40m e h=0.30m.

Formação de pavimento através da colocação flexível, em exteriores, de paralelepípedos de calcário branco, de 0,11mx0,11m, sobre uma camada de areia de 0,5 a 5 mm de diâmetro, cuja espessura final, uma vez colocados os paralelepípedos e vibrado o pavimento com placa vibratória de condução manual, será uniforme e estará compreendido entre 3 e 5 cm, deixando entre eles uma junta de separação entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento com areia natural, fina, seca e de granulometria compreendida entre 0 e 2 mm, realizado sobre pavimento composto por base flexível de tout-venant natural, de 20 cm de espessura, com espalhamento e compactação em 100% do Proctor Modificado, executada segundo pendentes do projecto e colocado sobre solo de fundação formado pelo terreno natural adequadamente compactado até alcançar uma capacidade portante mínima definida pelo seu índice CBR ($5 \leq \text{CBR} < 10$). Inclusive p/p de rupturas, cortes a realizar para os ajustar aos bordos do confinamento (não incluídos neste preço) e às aberturas existentes no pavimento, remates e peças especiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida em projecção horizontal, segundo documentação gráfica de Projecto. Não se tiveram em conta os desperdícios como factor de influência para incrementar a medição, uma vez que na composição foi considerada uma percentagem de rupturas geral.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

Verificar-se-á que se realizou um estudo das características do solo sobre o qual se vai actuar e se tenha procedido à retirada ou desvio de redes, tais como linhas eléctricas e tubagens de abastecimento e drenagem de águas.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Implantação de mestras e níveis. Preparação do solo de fundação. Espalhamento e compactação da base. Execução do encontro com os bordos de confinamento. Espalhamento e nivelção da camada de areia. Colocação dos paralelepípedos. Enchimento de juntas com areia e vibração do pavimento. Limpeza.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

Terá planeza. A evacuação das águas será correcta. Terá bom aspecto.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Será protegido contra trânsito, chuvas, geadas e temperaturas elevadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em projecção horizontal, a superfície realmente executada segundo especificações de Projecto.

EQUIPAMENTO URBANO

Aplicação de papeleira metálica em aço inox despolido, tipo "Fabrigimno" ou equivalente, de acordo com ilustração indicada nas peças desenhadas. Descrição técnica: Papeleira OSLO elipsoidal, 35L, tipo FRABIGIMNO ou equivalente.

Estrutura em aço com acabamento por Decapagem, Metalização e pintura a esmalte forja. Balde com tampa e dispositivo de suporte para saco de polietileno. Sistema basculante permitindo a sua abertura através de trinco instalado no suporte tubular. Abertura com chave Ref.FG99206 (Fornecida). Capacidade 35 litros. Dimensões: Altura fora do solo: 0.90m. Largura: 0.45x0.28m. Cor standard: Forja cinza. Fixação ao solo por chumbamento directo.

EQUIPAMENTO DIVERSO

TRANSPLANTE DE ÁRVORE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Retirada de espécies arbóreas do local de origem, transporte a partir do mesmo local até ao local de destino e replantação das referidas espécies arbóreas de meio porte (oliveira), com inclusão/construção de caldeira com materiais e dimensões indicadas nas peças desenhadas. Inclui todos os trabalhos e matérias para a obtenção de um perfeito acabamento. Transplante de árvore, com transplantador. Incluindo poda de raízes, poda de ramos, transporte ao local de destino, plantação e recorte de raízes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto.

.....

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

Será verificado, antes do transplante, que foram realizadas regas abundantes durante várias semanas para facilitar o trabalho das lâminas do trasplantador.

AMBIENTAIS

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou exista risco de geada. Os trasplantes serão realizados no inverno.

DO EMPREITEIRO

Se existissem instalações em serviço que possam ver-se afectadas pelos trabalhos a realizar, serão solicitadas às correspondentes empresas fornecedoras a sua colocação e, no seu caso, a solução a adoptar, assim como as distâncias de segurança a instalações aéreas de condução de energia eléctrica.

FASES DE EXECUÇÃO

Poda de raízes. Poda de ramas. Transporte ao local de destino. Plantação. Recorte de raízes.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Serão fornecidos produtos que aumentem o crescimento das raízes e a nutrição da árvore e será programado um calendário de regas adequado. A fixação da árvore trasplantada será reajustada periodicamente até que as novas raízes estejam estabelecidas e fixem a árvore ao terreno.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Será medido o número de unidades realmente trasplantadas segundo especificações de Projecto.

ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento a granel de terra vegetal crivada e espalhada sobre o terreno, com meios manuais, num raio máximo desde o lugar de descarga de até 100 m, para formar uma camada de espessura uniforme até 10 cm. Incluindo p/p de nivelamentos e remates, recolha e carga para camião ou contentor dos componentes inadequados, materiais sobrantes e embalagens dos produtos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Volume a espalhar, segundo documentação gráfica de Projecto.

FASES DE EXECUÇÃO

Espalhamento da terra. Nivelamentos e remates. Carga para camião ou contentor dos restos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o volume realmente executado segundo especificações de Projecto.

GRELHA ELECTROSOLDADA, PARA PROTECÇÃO DE CALDEIRA DE ÁRVORE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

.....

Fornecimento e montagem de grelha electrossoldada anti-deslizante de dimensões adequadas à caldeira, acabamento galvanizado a quente, formada por duas peças simétricas, realizadas com chapas portantes de aço laminado EN 10025 S235JR, em perfil plano laminado a quente, de 25x2 mm, separadas 34 mm entre si, separadores de varão quadrado retorcido, de aço com baixo conteúdo em carbono NP EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre si e aro de aço laminado EN 10025 S235JR, em perfil omega laminado a quente, de 25x2 mm, para protecção de caldeira de árvore, colocada sobre o aro de apoio. Inclusive p/p de marcação e aro de apoio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Será verificado que a sua localização corresponde com a de Projecto e que a zona de colocação está completamente acabada.

FASES DE EXECUÇÃO.

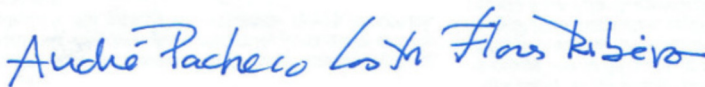
Marcação. Colocação do aro de apoio. Montagem da grelha.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o número de unidades realmente executadas segundo especificações de Projecto.

Grelha electrossoldada anti-deslizante

O arquitecto,



Algés, Fevereiro de 2019