



CADERNO DE ENCARGOS

**FORNECIMENTO E PLANTAÇÕES DE VEGETAÇÃO PARA
ESPAÇOS VERDES DA FREGUESIA DE ALVALADE**

LISBOA - 2021

ÍNDICE	
INTRODUÇÃO	3
CÓDIGOS E NORMAS	3
CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS	4
RESPONSABILIDADES, SEGUROS E LICENÇAS	4
TRABALHOS COMPLEMENTARES	4
ENSAIOS	4
EXECUÇÃO DOS TRABALHOS	4
QUALIDADE DOS TRABALHOS	5
REGRAS DE INTERPRETAÇÃO	5
CLAÚSULAS TÉCNICAS GERAIS	6
ASPECTOS GERAIS	6
MATERIAIS	6
APROVAÇÃO DOS MATERIAIS	6
DEPÓSITO DE MATERIAIS	7
REJEIÇÃO DE MATERIAIS	7
CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS	8
ÁGUA	8
MATERIAIS DIVERSOS	8
CAPÍTULO II	9
CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS	9
NOTAS IMPORTANTES	9
ESPAÇOS VERDES	9

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

Este caderno de encargos tem como finalidade o completo esclarecimento serviço de fornecimento e plantações de vegetação para Espaços Verdes da Freguesia de Alvalade.

Fazem parte integrante do mesmo, os códigos e normas, as cláusulas administrativas, as condições técnicas gerais e as condições técnicas específicas.

Devem, pois, para uma correta leitura deste documento, ser observadas as seguintes condições por parte dos empreiteiros e outros interlocutores:

a) Complementação da informação dada neste documento com toda a informação desenhada e escrita que constitui o projeto de execução.

b) Identificação de todos os códigos e normas.

c) Identificação de todas as cláusulas administrativas.

d) Aplicação das condições técnicas gerais caso a caso conforme as mesmas se apliquem a esta empreitada.

e) Identificação de todas as condições técnicas específicas dos diferentes materiais, mão-de-obra e demais elementos necessários à execução da empreitada de construção.

CÓDIGOS E NORMAS

Os códigos e normas aplicados são os indicados nas condições técnicas gerais e especificações técnicas especiais ou os em uso corrente em Portugal, desde que aceites pela fiscalização.

Todos os materiais usados terão que ser submetidos a testes e ensaios de modo a atingir as normas correntes em Portugal ou as normas europeias. Para os devidos efeitos deverá ser considerado o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

No caso dos materiais não se encaixarem nas Normas Portuguesas, ou no caso de materiais importados, terão que ser aprovados pelo Cliente, Representante na obra do Cliente ou Fiscalização, estando estes no direito, sem mais encargos, de sujeitar os referidos produtos aos ensaios que entendam necessários para a comprovação da sua qualidade.

CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

As cláusulas administrativas referidas neste caderno de encargos complementam as cláusulas administrativas e jurídicas a fornecer pelo Dono da Obra as quais, em caso de incompatibilidade ou desacordo prevalecem sobre as cláusulas deste C.E.

RESPONSABILIDADES, SEGUROS E LICENÇAS

O Empreiteiro assume toda a responsabilidade derivada da execução destes trabalhos, desde que previstas pelos regulamentos portugueses.

O Empreiteiro suportará, ainda por sua plena conta, as consequências de eventuais acidentes nos estaleiros tais como, danos devidos a trabalhadores da obra, roubos e estragos por incêndios ou por intempéries bem como os encargos de licenças e seguros que efetuar.

A fiscalização dos trabalhos ou fornecimento serão exercidos pelo Dono da Obra, ou por intermédio dos seus delegados nomeados para o efeito, os quais se designam, abreviadamente, por "Fiscalização". Contudo, a ação da Fiscalização em nada diminui a responsabilidade do adjudicatário, no que se refere à boa execução dos trabalhos.

TRABALHOS COMPLEMENTARES

Todos os materiais e trabalhos não indicados nos desenhos e peças escritas deste projeto, mas indispensáveis ao desenvolvimento dos que o constituem, fazem parte da empreitada, não podendo o Empreiteiro invocar para a sua realização, quaisquer prazos ou pagamentos adicionais, devendo considerá-los na formulação dos preços dos trabalhos em que são necessários. Salvaguardam-se todos os materiais e trabalhos cuja omissão seja imputável ao Autor do Projeto.

O Empreiteiro deve apresentar com a sua proposta, medições e preços de todos os materiais ou trabalhos não indicados na lista de medições, bem como dos que apresentem quantidades diferentes das indicadas nas medições do projeto. Caso o não faça, o Empreiteiro não poderá invocar para a sua realização, quaisquer prazos ou pagamentos adicionais.

As eventuais alterações posteriores, resultantes de eventuais alterações decididas pelo Fiscalização e Dono da Obra, serão calculadas no regime de trabalhos a mais ou a menos. Estes trabalhos serão anexados e juntos ao processo e qualquer trabalho a mais nesta empreitada e deve ser assinado pelo Dono de Obra antes da sua execução.

ENSAIOS

O Empreiteiro é obrigado a realizar todos os ensaios previstos neste caderno de encargos ou exigidos nos regulamentos em vigor, e constituem encargo do Empreiteiro. Havendo dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, o dono da obra poderá exigir a realização de ensaios não previstos, acordando com o Empreiteiro os critérios de decisão a adotar. Neste caso, quando os resultados dos ensaios não sejam satisfatórios, as despesas com os ensaios e reparação das deficiências serão encargo do Empreiteiro sendo, caso contrário, por conta do Dono da Obra.

EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A obra deve ser executada em perfeita conformidade com o Projeto, com este caderno de encargos, medições e demais condições técnicas contratualmente estipuladas, de modo a assegurar-se as características de resistência, durabilidade, funcionalidade e qualidade especificadas.

Quando este caderno de encargos não defina as técnicas construtivas a adotar, fica o Empreiteiro obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, os regulamentos,

normas, especificações, documentos de homologação e códigos em vigor, bem como as instruções de fabricantes e entidades detentoras de patentes.

QUALIDADE DOS TRABALHOS

Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados de acordo com as melhores regras de Arte de Construir, obedecendo aos Regulamentos e Normas em vigor, aos Documentos de Homologação, ao disposto neste Caderno de Encargos, e às indicações do Projeto Geral, devendo ainda atender às recomendações dos fabricantes dos materiais sempre que aprovadas pela Fiscalização.

Em casos de dificuldades fora do comum na obtenção de materiais ou outras, deverá o Empreiteiro discutir previamente com a Fiscalização e Autor do Projeto as várias hipóteses alternativas, fazendo-se referência no Livro de Obra à solução aprovada posteriormente pelo Dono de Obra.

REGRAS DE INTERPRETAÇÃO

Qualquer contradição será resolvida pelo Autor do Projeto. Este deverá ter conhecimento das dúvidas durante o período de preparação da Obra.

Quando se verificarem divergências entre os vários documentos do presente projeto, peças escritas e peças desenhadas, resolver-se-ão de acordo com as seguintes regras:

- a) As peças desenhadas prevalecerão sobre todas as outras quanto à disposição relativa das suas diferentes partes, localização e características dimensionais da obra.
- b) O mapa de medições prevalece no que se refere às quantidades de trabalho
- c) Em tudo o mais prevalece o que constar neste caderno de encargos, sempre que mais exigente do ponto de vista de resistência qualidade que o referido nas peças desenhadas.
- d) A unidade de medida para a determinação de todas as áreas, volumes, comprimentos e perímetros foi o metro (quando não for especificada outra).

CLAÚSULAS TÉCNICAS GERAIS

ASPECTOS GERAIS

- a) Excetua-se o que em contrário ou em complemento das referidas cláusulas for definido neste Caderno de Encargos.
- b) Cada subcapítulo, está identificado e inserido em títulos, e contém um descritivo referente a cada trabalho, e que poderão ser particularidades de qualidade, de aplicação, de materiais e trabalhos acessórios, local de aplicação, ou outras a ter em atenção para a realização do trabalho e, ou formulação do respetivo preço.
- c) Considera-se em cada trabalho, a menos que exista referência expressa em contrário, o fornecimento e aplicação de todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o referido neste Caderno de Encargos e demais peças que constituem, e em conformidade com as regras da boa arte.
- d) Sempre que para um determinado trabalho nada se especifique, o mesmo deverá ser executado de acordo com as boas regras de execução e os materiais e acessórios a utilizar deverão estar homologados e corresponder à melhor qualidade disponível no mercado nacional.

MATERIAIS

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

- a) Todos os materiais a empregar na Obra serão da melhor qualidade disponível, terão as dimensões, formas e demais características definidas neste CTE e deverão satisfazer as condições exigidas pelos fins a que se destinam. Obedecerão aos Regulamentos em vigor, às Normas Portuguesas, Documentos de Homologação, Especificações do L.N.E.C. ou em vigor na Comunidade Europeia e especificações deste Caderno de Encargos.
- b) Os materiais a empregar na Obra terão que ser fornecidos em embalagens de origem devidamente etiquetadas, de forma a certificar a autenticidade da sua origem. O prestador do serviço deve fornecer à Fiscalização cópias de todos os documentos dos fornecedores, documentos técnicos, desenhos, encomendas, etc., para certificação das especificações do Projeto ou outras aprovadas.
- c) A Fiscalização poderá aprovar materiais e processos diferentes dos especificados no Projeto, desde que não apresentem níveis de desempenho, qualidade e robustez inferiores aos definidos e não tenham alteração para mais no preço, devendo do facto, dar prévio conhecimento ao Projetista, assumindo perante o Dono da Obra toda a responsabilidade sempre que o não faça.
- d) O facto de a Fiscalização e do Dono de Obra aprovar o emprego de materiais e processos de construção diferentes dos previstos em Projeto não isenta o prestador do serviço de responsabilidades quando se verifique comportamento deficiente.

APROVAÇÃO DOS MATERIAIS

- a) O prestador do serviço submeterá à aprovação da Fiscalização amostras de todos os materiais, produtos, etc., a empregar na Obra, acompanhadas de toda a documentação técnica pertinente.
O prestador do serviço apresentará todas as amostra e/ou documentos técnicos devidamente etiquetados, com numeração sequencial e data de apresentação, mantendo permanentemente atualizado ficheiro em cuja cópia a Fiscalização rubricará a sua decisão de aprovação ou rejeição.

b) As amostras e/ou documentos rejeitados serão retirados da Obra e os aprovados, após colocação de etiqueta de aprovação deverão ser guardados em sala que o prestador do serviço deve preparar e equipar com estantes adequadas às amostras que forem sendo aprovadas.

c) As amostras aprovadas constituirão padrão definidor dos critérios de aceitação.

d) Os materiais e produtos não poderão ser aplicados, nem os elementos e componentes poderão ser assentes em Obra, sem a aceitação prévia da Fiscalização, que aplicará as penalidades que achar convenientes, sempre que se verifique o incumprimento deste ponto.

e) A apresentação das amostras deverá ser feita, preferencialmente, no período de preparação da Obra, não devendo, de qualquer modo, ser apresentadas com menos de trinta dias em relação ao início previsto para a sua aplicação na Obra.

f) A aprovação ou rejeição dos Materiais deve ter lugar nos dez dias subsequentes à data.

DEPÓSITO DE MATERIAIS

a) O prestador do serviço deverá ter sempre em depósito as quantidades de Materiais necessário para garantir a laboração normal dos trabalhos durante um período não inferior a 5 (cinco) dias.

b) Os Materiais deverão ser arrumados em lotes de maneira que se distingam facilmente.

c) O prestador do serviço deverá manter um registo atualizado, de todos os Materiais que entrem na Obra, onde constem os seguintes elementos: identificação da Obra, designação dos Materiais, proveniência, quantidade, data de entrada na Obra, decisão da receção e visto da Fiscalização.

d) Os Materiais que tiverem de ser guardados em Obra serão acondicionados de modo a que não se percam os seus componentes, não se deteriore nem deteriore as construções já executadas.

REJEIÇÃO DE MATERIAIS

a) Todos os materiais, elementos e componentes, etc., que não satisfaçam as condições estabelecidas no Caderno de Encargos, nas Ordens de Serviço da Fiscalização, ou não tenham sido submetidos à aprovação da Fiscalização, serão rejeitados e considerados como não fornecidos.

b) No prazo de três dias a contar da data da notificação da rejeição deverá o prestador do serviço remover por sua conta aqueles Materiais para fora do local da Obra. Se não o fizer no prazo marcado poderá ser a remoção executada pelo Fiscalização ou Dono da Obra, por conta do prestador do serviço, que não terá direito a qualquer indemnização pelo extravio ou outra aplicação que seja dada aos Materiais removidos.

c) É interditada a aplicação de Materiais com defeitos não detetados na amostra, bem como de Materiais diferentes da amostra, salvo se para tal houver aceitação por escrito da Fiscalização.

d) A substituição de materiais, componentes, elementos ou processos de construção previamente aprovados será punida, sendo o prestador do serviço responsável pelas despesas resultantes dos procedimentos e penalidades adotados pela Fiscalização.

CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

ÁGUA

A água a fornecer para fabrico de argamassas ou execução de pavimentos deverá ser doce, limpa, isenta de substâncias orgânicas, ácidos, óleos ou quaisquer outras impurezas que possam prejudicar a aderência entre os vários elementos.

A água a empregar no fabrico de betão, simples ou armado, deverá, além do já estipulado, ser isenta de cloretos e sulfatos em percentagens que sejam consideradas prejudiciais.

Em qualquer caso, não será permitido o emprego de água contendo:

Mais de 0,3% de anidrido sulfúrico (SO₃), proveniente da decomposição de sulfatos;

Mais de 1% de cloreto de sódio;

Mais de 1% de cloreto de magnésio;

Partículas de gorduras, óleos ou de açúcar.

De preferência a água deverá ser fornecida pela empresa local de fornecimento de água potável para consumo doméstico;

Constituirá encargo do adjudicatário, a instalação das canalizações da água para a obra e a sua ligação à conduta da rede de abastecimento existente. O pagamento da água consumida em todos os trabalhos da empreitada é por conta do adjudicatário;

Na ausência de água canalizada, será objeto de apreciação e aprovação pela Fiscalização a captação e o fornecimento de água que for da responsabilidade do Empreiteiro;

Sempre que a água não provenha de canalizações de água potável, serão colhidas amostras nos termos da NP 409 e feitos os ensaios julgados necessários para a determinação das suas características.

Se a Fiscalização o entender como conveniente, serão recolhidas amostras e realizadas análises para comprovar as características da água.

Os resultados terão de satisfazer os limites indicados no Quadro VII do Anexo III do DL 309/88.

MATERIAIS DIVERSOS

Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra, deverão satisfazer às condições técnicas de resistência e de segurança impostas pelos Regulamentos que lhes digam respeito, ou ter características que satisfaçam às boas normas construtivas.

Poderão ser submetidos a ensaios especiais para a sua verificação, tendo em atenção o local do emprego, o fim a que se destinam e a natureza do trabalho que se lhes vai exigir, reservando-se a Fiscalização o direito de indicar para cada caso, as condições a que devem satisfazer.

CAPÍTULO II

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIFICAS

NOTAS IMPORTANTES

1. Todos os artigos incluem todas as operações tendentes ao fornecimento e plantações de todo o material vegetal. Consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar a totalidade dos trabalhos de modo a garantir a perfeita instalação e fornecimentos de todas as espécies
2. Para evitar danos, o Empreiteiro deve prever o fornecimento e execução das proteções necessárias de todo o material vegetal a fornecer e plantar.
3. O Adjudicatário deverá incluir nos preços das diferentes naturezas de trabalho, os custos de aprovisionamento, transportes, depósito e plantações de todas as espécies e de todos os materiais.

ESPAÇOS VERDES

TERRA VIVA – ZONAS AJARDINADAS

Fornecimento e colocação na zona ajardinada de terra vegetal viva, proveniente da camada superficial de terrenos de mata ou camada arável de terrenos agrícolas, devidamente isenta de pedras, torrões, raízes, com composição uniforme e textura franca, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento, despedrega, cava e ligeira compactação, incluindo modelação final do terreno e ainda fertilização com adubo adequado às espécies vegetais a semear. Tudo devidamente executado por pessoal especializado e devidamente certificado para a tarefa a desenvolver.

Espessura da camada: 0,20 m

Critério de medição: metro cubico

SEMENTEIRA DE RELVA

Execução de Sementeira de relva por processo manual ou mecânico, segundo espécies e densidade a seguir discriminadas, após prévia regularização por ancinhagem, seguida de ligeira compactação com cilindro do Tipo "CROSS KILL" com 150 Kg/ml de geratriz, incluindo recobrimento das sementes por ancinhagem, seguido de rolagem com rolo normal, bem como 1ª rega com água bem pulverizada e distribuída com cuidado e regularidade. Tudo devidamente executado por pessoal especializado segundo as boas normas da arte.

Espécies e Densidades a semear: A definir pelo projetista e/ou Dono de Obra

Critério de medição: metro quadrado

ABERTURA DE COVAS

Execução de abertura manual ou mecânica de covas de árvores NOVAS (em caldeira e/ou zona verde) em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação para a superfície, secagem da caixa, remoção de águas eventuais, entivação se necessário, escarificação dos paramentos laterais e soleira numa profundidade de 0,10 m, bem como remoção dos materiais sobranes a vazadouro situado fora da zona da obra e local à responsabilidade do adjudicatário.

Dimensões: 1,20 x 1,20 x1,20m

Critério de medição: metro cubico

TERRA VIVA EM CALDEIRASS DE ÁRVORES

Fornecimento e colocação de terra viva em caldeiras de árvores NOVAS, de característica indicadas em projeto, proveniente da camada superficial de terrenos de mata ou de camada arável de terrenos agrícolas, devidamente isenta de pedras de dimensões superiores a 50 mm, torrões, raízes, materiais orgânicos ou detritos com composição uniforme e textura franca, bem como fertilização segundo o especificado em projeto, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e inclinações de projeto.

Dimensões: 1,50 x 1,50 x1,50m

Critério de medição: metro cubico

ÁRVORES

Fornecimento e plantação de árvores sãs, bem configuradas de acordo com a sua dimensão e espécie, incluindo execução de caldeira para rega e 1ª. Rega e exceção da primeira rega, tutoragem com varas de pinho tratado secção "oitavada Ø 0,08x2,50m em tripé segurando a árvore aos tutores por meio de cintas elásticas, tudo de acordo com o previsto em projeto.

Quanto às dimensões, altura (h) e P.A.P. deverão possuir as seguintes discriminadas para cada espécie segundo o previsto em projeto.

PAP: 18/20 com altura mínima de 2.50m

Cs - Cercis siliquastrum
Jo - Jacaranda ovalifolia
Li - Lagerstroemia indica
Pc - Prunus cerasifera var. atropurpurea

Critério de medição: unidade

ARBUSTOS e HERBÁCEAS

Fornecimento e plantação arbustos e herbáceas, com características de acordo com cada espécie, com plumagem, flecha intacta, incluindo abertura de cova de dimensões previstas, tapamento da mesma com terra vegetal de acordo com o artigo anterior, execução de caldeira para rega e 1ª. Rega e exceção da primeira rega, incluindo fertilizantes e corretivos orgânicos/minerais de acordo com o previsto em projeto, tutores se necessário, tudo de acordo com as boas normas de execução.

Plantação de arbustos e herbáceas em vasos:

- Arbustos - Vasos de 5L com dimensões mínimas de 0.70m
- Herbáceas - Vasos de 3L com dimensões mínimas de 0.50m

Ag - Abelia grandiflora
Bt - Berberis thunbergii
Cv - Coronilla valentina sp. Glauca
Ch - Cotoneaster horizontalis
Jh - Juniperus horizontalis
Ld - Lavandula dentata
Ro - Rosmarinus officinalis
Wf - Westringia fruticosa
Ra - Ruscus aculeatus
SC - Spiraea cantoniensis
LS - Lavandula stoechas
MC- Myrtus communis
Ar - Ajuga reptans - 5un/m2
Ac - Alyssum carpet - 10un/m2
Lm - Lantana montevidensis
Ct - Cerastium tomentosum 15un/m2
Fo - Festuca ovina 15un/m2
hl - Hedera helix 10un/m2
pa - Pennisetum alopecuroides 10un/m2
vm - Vinca minor 10un/m2
sch - Santolina chameciparis 10un/m2
St- Stipa tenuissima 10un/m2

Critério de medição: unidade

MULCH

O mulch em casca de pinheiro será aplicado em zonas de plantação de herbáceas e arbustos de revestimento. A granulometria será de 7-22m.

O material deverá ser sujeito ao parecer da Fiscalização previamente à sua utilização.

Nas áreas plantadas com arbustos, subarbustos e herbáceas deverá ser aplicada uma camada de mulch constituído por casca de pinheiro, espalhado sobre o composto de plantação, numa camada de 0.05m de espessura.

Lisboa, março de 2021