

CADERNO DE ENCARGOS - ARQUITECTURA

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Handwritten initials and a signature in the top right corner.

DESIGNAÇÃO

OBRAS DE ALTERAÇÃO EM EDIFÍCIO

LOCAL

RUA MARIA DE BORBA N.º2 – BORBA

DONO DE OBRA

MUNICÍPIO DE BORBA



A2, ENGENHARIA E CONSULTORIA
TLM: +351 968 985 740 | EMAIL: a2geral@sapo.pt

ARQUITECTURAS || PARALELAS

COLABORAÇÃO
ARQUITECTURA

ARQUITECTURAS PARALELAS
TLM: +351 968 985 740 | EMAIL: a2geral@sapo.pt

Handwritten signature in the bottom right corner.

ÍNDICE

CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

- 1 Introdução
- 2 Responsabilidades, Seguros e Licenças
- 3 Trabalhos Complementares
- 4 Desenhos a Apresentar pelo Empreiteiro
- 5 Ensaios
- 6 Execução dos Trabalhos
- 7 Qualidade dos Trabalhos
- 8 Regras de Interpretação
- 9 Telas Finais

CLÁUSULAS TÉCNICAS

CONDIÇÕES GERAIS

- 1 Aspectos Gerais
- 2 materiais
 - 2.1 Características dos materiais
 - 2.2 Aprovação dos materiais
- 3 Depósito de materiais
- 4 Rejeição de materiais

TÍTULO 1 - CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS COMUNS

- 1 Água
- 2 Areia
- 3 Tijolos
- 4 Argamassas
 - 4.1 Argamassas de assentamento
 - 4.2 Salpiscos, emboços e rebocos
 - 4.3 Betonilhas
 - 4.4 Caleiras em Alvenarias Duplas
- 5 Estuques Sintéticos
- 6 Cimento Cola
- 7 Colas
- 8 Mastiques / vedantes
- 9 Vidros
- 10 Ferragens
 - 10.1 Ferragens e acessórios em geral
 - 10.2 Fechaduras
 - 10.3 Fechos
 - 10.4 Dobradiças
- 11 Aço inox
- 12 Gesso cartonado
- 13 Madeiras
- 14 MDF
- 15 Pavimentos flutuantes
- 16 Pedras naturais
- 17 Tintas e vernizes
- 18 Isolantes e impermeabilizantes
 - 18.1 Isolantes enformados em pranchas rígidas
 - 18.2 Isolantes de lã mineral
 - 18.3 Primários betuminosos
 - 18.4 Telas betuminosas
- 19 Ligante hidráulico
- 20 Cais
 - 20.1 Cal Aérea
 - 20.2 Cal Hidráulica
- 21 Aço macio em perfis, chapas e tubos
- 22 materiais diversos

8

9/6/11

GT

4

TITULO 2 - CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIFICAS

A) EDIFÍCIO DO CENTRO INTERPRETATIVO/ESPAÇO DE EXPOSIÇÕES

CAPÍTULO A1 TRABALHOS PREPARATÓRIOS

- a) 1.1 Segurança
 - a) 1.1.1 Protecção e segurança da obra
- a) 1.2 Trabalhos em infraestruturas
 - a) 1.2.1 Desvio de infraestruturas
 - a) 1.2.2 infraestruturas provisórias

CAPÍTULO A2 ESTALEIRO DE OBRA

- a) 2.1 Vedações e dispositivos de acesso
 - a) 2.1.1 Vedações / muros / redes / tapumes
 - a) 2.1.2 Portões / Portas / Cancelas / Baias
- a) 2.2 Vias de comunicação
 - a) 2.2.1 Para pessoal
 - a) 2.2.2 Para equipamentos e veículos
- a) 2.3 Parques
 - a) 2.3.1 Equipamentos e veículos
 - a) 2.3.2 materiais / Combustíveis / Sucatas
- a) 2.4 Instalações
 - a) 2.4.1 Administrativas (escritórios)
 - a) 2.4.2 Industriais (armazéns / oficinas / ferramentaria)
 - a) 2.4.3 Sociais (vestiários / sanitários / posto médico)
- a) 2.5 Equipamentos
 - a) 2.5.1 Central de betões
 - a) 2.5.2 Elevação de cargas
 - a) 2.5.3 Transporte de materiais
 - a) 2.5.4 Auxiliares (andaimes e plataformas)
 - a) 2.5.5 Segurança (guardas e protecções)
- a) 2.6 Redes provisórias
 - a) 2.6.1 Águas (abastecimento / distribuição)
 - a) 2.6.2 Esgotos (pluviais / residuais)
 - a) 2.6.3 Eléctrica (produção / transformação / distribuição)
 - a) 2.6.4 Telefónica
 - a) 2.6.5 Sinalização (Funcionalidade / Prevenção e segurança / Painéis de publicidade)

CAPÍTULO A3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

- a) 3.1 Demolição de alvenarias
- a) 3.2 Remoção do revestimento cerâmico da cobertura, forro e elementos de fixação
- a) 3.3 Demolição / remoção de carpintarias e caixilharias de madeira
- a) 3.4 Demolição de elementos estruturais da cobertura
- a) 3.5 Demolição de degraus
- a) 3.6 Remoção de loiças sanitárias
- a) 3.7 Picagem
- a) 3.8 Remoção de camada de pavimento
- a) 3.9 Demolição de laje

CAPÍTULO A4 ARGAMASSAS E BETÕES NÃO ESTRUTURAIS

- a) 4.1 Betonilha de enchimento / regularização
- a) 4.2 Camada de enchimento acústica

CAPÍTULO A5 PAREDES

- a) 5.1 Tijolo cerâmico
 - a) 5.1.1 Paredes exteriores
 - a) 5.1.2 Paredes interiores
- a) 5.2 Gesso cartonado
 - a) 5.2.1 Paredes interiores

CAPÍTULO A6 IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

- a) 6.1 Impermeabilizações
 - a) 6.1.1 Sistemas de impermeabilizações de remates da cobertura
 - a) 6.1.2 Impermeabilização sobre Lajes Térreas
- a) 6.2 Isolamentos
 - a) 6.2.1 Térmicos
 - a) 6.2.2 Acústicos

CAPÍTULO A7 REVESTIMENTOS

- a) 7.1 Paredes exteriores
 - a) 7.1.1 Rebocos
 - a) 7.1.2 Acabamento
- a) 7.2 Paredes interiores
 - a) 7.2.1 Reboco
 - a) 7.2.2 Acabamento
 - a) 7.2.3 Gesso cartonado
 - a) 7.2.4 Mosaicos cerâmicos
- a) 7.3 Tectos
 - a) 7.3.1 Gesso cartonado (tectos)
- a) 7.4 Pavimentos
 - a) 7.4.1 Pavimento flutuante
 - a) 7.4.2 Pavimento cerâmico
- a) 7.5 Rodapé
- a) 7.6 Pedras naturais
 - a) 7.6.1 Degraus
 - a) 7.6.2 Soleiras
 - a) 7.6.3 Peitoris de janelas
- a) 7.7 Revestimento de Cobertura

CAPÍTULO A8 CARPINTARIAS

- a) 8.1 Vãos exteriores
 - a) 8.1.1 Portas
 - a) 8.1.2 Janelas
- a) 8.2 Vãos interiores
- a) 8.3 Elementos do equipamento fixo
 - a) 8.3.1 Balcão de atendimento
 - a) 8.3.2 Armário e estante de exposições
 - a) 8.3.3 Porta de compartimento técnico

CAPÍTULO A9 PINTURAS

- a) 9.1 Pinturas Exteriores
 - a) 9.1.1 pinturas (branco)
 - a) 9.1.2 (amarelo ocre)
- a) 9.2 Pinturas interiores
 - a) 9.2.1 Pinturas gerais em paredes e tectos
 - a) 9.2.2 Pinturas interiores (tectos e paredes em pladur)
- a) 9.3 Pinturas de carpintarias
 - a) 9.3.1 Portas exteriores
 - a) 9.3.2 Janelas
 - a) 9.3.3 Vãos interiores
 - a) 9.3.4 Balcão de atendimento
 - a) 9.3.5 Armário e estante de exposições
 - a) 9.3.6 Portas de compartimento técnico
 - a) 9.3.7 Rodapé
 - a) 9.3.8 Espelhos de degraus
- a) 9.4 Envernizamentos

CAPÍTULO A10 EQUIPAMENTO FIXO DE MERCADO

- a) 10.1 Equipamentos sanitários
 - a) 10.1.1 Sanita
 - a) 10.1.2 Lavatório
- a) 10.2 Torneiras
 - a) 10.2.1 Misturadora
- a) 10.3 Acessórios de apoio
 - a) 10.3.1 Espelho de parede;
 - a) 10.3.2 Secador de mãos automático;
 - a) 10.3.3 Porta rolo sem tampa
 - a) 10.3.4 Aparelho de ventilação mecânica

CAPÍTULO A11 DIVERSOS

- a) 11.1 Protecções solares
- a) 11.2 Tapete
- a) 11.3 Limpeza final da obra

R

9/6/11

L

04/11

f

B) MURALHA (ADARVE)

CAPÍTULO B1 TRABALHOS PREPARATÓRIOS

- b) 1.1 Segurança
 - b) 1.1.1 Protecção e segurança da obra
- b) 1.2 Trabalhos em infra-estruturas
 - b) 1.2.1 Desvio de infra-estruturas
 - b) 1.2.2 infra-estruturas provisórias

CAPÍTULO B2 ESTALEIRO DE OBRA

- b) 2.1 Vedações e dispositivos de acesso
 - b) 2.1.1 Vedações / muros / redes / tapumes
 - b) 2.1.2 Portões / Portas / Cancelas / Baias
- b) 2.2 Vias de comunicação
 - b) 2.2.1 Para pessoal
 - b) 2.2.2 Para equipamentos e veículos
- b) 2.3 Parques
 - b) 2.3.1 Equipamentos e veículos
 - b) 2.3.2 materiais / Combustíveis / Sucatas
- b) 2.4 Instalações
 - b) 2.4.1 Administrativas (escritórios)
 - b) 2.4.2 Industriais (armazéns / oficinas / ferramentaria)
 - b) 2.4.3 Sociais (vestiários / sanitários / posto médico)
- b) 2.5 Equipamentos
 - b) 2.5.1 Central de betões
 - b) 2.5.2 Elevação de cargas
 - b) 2.5.3 Transporte de materiais
 - b) 2.5.4 Auxiliares (andaimes e plataformas)
 - b) 2.5.5 Segurança (guardas e protecções)
- b) 2.6 Redes provisórias
 - b) 2.6.1 Águas (abastecimento / distribuição)
 - b) 2.6.2 Esgotos (pluviais / residuais)
 - b) 2.6.3 Eléctrica (produção / transformação / distribuição)
 - b) 2.6.4 Telefónica
 - b) 2.6.5 Sinalização (Funcionalidade / Prevenção e segurança / Painéis de publicidade)

CAPÍTULO B3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

- b) 3.1 Demolição de alvenarias
 - b) 3.1.1 Alpendre de acesso ao adarve
 - b) 3.1.2 Demolição de troço de muro
- b) 3.2 Demolição de degraus existentes
- b) 3.3 Remoção de arcos em pedra
- b) 3.4 Remoção de revestimentos cerâmicos de muros
- b) 3.5 Remoção de serralharias
- b) 3.6 Picagens
 - b) 3.6.1 Picagem de muros exteriores
 - b) 3.6.2 Picagem de passagem coberta
- b) 3.7 Raspagens
 - b) 3.7.1 Raspagem de paredes e muros exteriores
- b) 3.8 Remoção de elementos diversos
 - b) 3.8.1 Remoção de antenas
 - b) 3.8.2 Remoção de equipamentos de ar condicionado incluindo suportes de fixação
 - b) 3.8.3 Remoção de saída de fumos
 - b) 3.8.4 Remoção de toda cablagem eléctrica diversa intrusiva incluindo pregos e outros suportes
 - b) 3.8.5 Remoção de todas cordas e fios de nylon incluindo pregos e outros suportes
- b) 3.9 Limpeza e remoção de elementos biológicos e resíduos vegetais

CAPÍTULO B4 REVESTIMENTOS E CONSOLIDAÇÕES

- b) 4.1 Consolidação de suportes
 - b) 4.1.1 Muros exteriores
 - b) 4.1.2 Passagem coberta
 - b) 4.1.3 Em pontos singulares dos muros do adarve

- b) 4.2 Rebocos
b) 4.2.1 Muros exteriores
b) 4.2.2 Passagem coberta
b) 4.2.3 Em pontos singulares dos muros do adarve
- b) 4.3 Acabamentos
b) 4.3.1 Muros exteriores
b) 4.3.2 Passagem coberta
b) 4.3.3 Em pontos singulares dos muros do adarve
- b) 4.4 Consolidação de revestimento cerâmico de pavimento
b) 4.5 Consolidação de elementos pétreos
b) 4.6 Consolidação e rectificação de fissuras no pavimento em cimento afagado
b) 4.7 Pedras naturais
b) 4.7.1 Fornecimento colocação de blocos maciços de mármore
b) 4.7.2 Pavimento em cubos de granito

CAPÍTULO B5 SERRALHARIAS

- b) 5.1 Serralharias
b) 5.1.1 Portões
b) 5.1.2 Guardas
b) 5.1.3 Calha de iluminação aparente

CAPÍTULO B6 PINTURAS

- b) 6.1 Pinturas Exteriores
b) 6.2 Pinturas de serralharias
b) 6.2.1 Portões
b) 6.2.2 Guardas

CAPÍTULO B7 DIVERSOS

- b) 7.1 Limpeza final da obra

f



f

CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1 Introdução

As cláusulas administrativas referidas neste Caderno de Encargos complementam as cláusulas administrativas e jurídicas fornecidas pelo Dono da Obra as quais, em caso de incompatibilidade ou desacordo prevalecem sobre as cláusulas deste Caderno de Encargos.

2 Responsabilidades, Seguros e Licenças

O Empreiteiro assume toda a responsabilidade derivada da execução destes trabalhos e que são 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 efectuar.

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

3 Trabalhos Complementares

Todos os materiais e trabalhos não indicados nos desenhos e peças escritas deste Projecto, mas indispensáveis ao seu desenvolvimento, 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.

O Empreiteiro deve apresentar com a sua proposta, medição e preços de eventuais trabalhos não indicados na lista de medições, bem como dos que apresentem quantidades diferentes das indicadas nas medições do Projecto.

Durante o período de preparação da Obra, e sempre antes de iniciar quaisquer trabalhos, o Empreiteiro deve assinalar e quantificar todos os trabalhos que julgue úteis para o desenvolvimento de empreitada, e que não constem dos documentos da mesma.

As eventuais alterações posteriores, resultantes de eventuais alterações decididas pelo Dono da Obra ou Fiscalização, serão calculadas no regime de trabalhos a mais ou a menos.

4 Desenhos a Apresentar pelo Empreiteiro

O Empreiteiro deverá submeter à aprovação da Fiscalização, durante o período de preparação e planeamento dos trabalhos, todos os desenhos de construção e pormenores de execução exigidos neste Caderno de Encargos.

5 Ensaaios

O Empreiteiro é obrigado a realizar todos os ensaios previstos neste Caderno de Encargos ou exigidos nos regulamentos em vigor, e que 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 adoptar. 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.

6 Execução dos Trabalhos

A Obra deve ser executada em perfeita conformidade com o Projecto, com este Caderno de Encargos 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 adoptar, 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.

7 Qualidade dos Trabalhos

Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados de acordo com as melhores regras da Arte de Construir, obedecendo aos regulamentos e normas em vigor, aos documentos de homologação, ao disposto neste Caderno de Encargos e às indicações do Projecto 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 Projectistas as várias hipóteses alternativas, fazendo-se referência no Livro de Obra à solução aprovada.

8 Regras de Interpretação

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

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

As peças desenhadas prevalecerão sobre todas as outras quanto à disposição relativa das suas diferentes partes, localização e características dimensionais da Obra.

O Mapa de Medições prevalece no que se refere às quantidades de trabalho, sem prejuízo do disposto 1.3 destas Cláusulas Administrativas.

Em tudo o mais prevalece o que constar neste Caderno de Encargos, sempre que mais exigente do ponto de vista de resistência e qualidade que o referido nas peças desenhadas.

9 Telas Finais

Deverá o Empreiteiro proceder à actualização dos desenhos gerais de Arquitectura e Especialidades, ao longo do tempo de execução da Obra, para posterior realização das telas finais.

Handwritten initials or signature in the top right corner.

Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

Handwritten mark or signature at the bottom right corner.

CLÁUSULAS TÉCNICAS

CONDIÇÕES GERAIS

1 Aspectos Gerais

As Cláusulas Técnicas que constituem o presente caderno de encargos apresentam-se divididas em duas partes nomeadamente as **TÍTULO 1 CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS COMUNS (CTGC)** e as **TÍTULO 2 CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS (CTE)**.

As CTE estão organizadas por capítulos, particularizando-se os trabalhos com especificações que reforçam ou complementam as referidas nas Cláusulas Técnicas Gerais, sobre as quais têm prioridade em caso de incompatibilidade.

Ainda relativamente às CTE estas estão divididas em duas partes que dizem respeito ao âmbito das duas intervenções a realizar nomeadamente:

- A) EDIFÍCIO DO CENTRO INTERPRETATIVO/ESPAÇO DE EXPOSIÇÕES;**
- B) MURALHA (ADARVE);**

Cada capítulo e sub-capítulo está identificado e inserido em títulos, e contém um descritivo com referências diversas relativas 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.

Estão ainda organizados e divididos em 4 pontos:

- I Unidade e critério de medição
- II Descrição do trabalho e condições da obra executada
- III Condições técnicas do processo de execução
- IV Normativas

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 este projecto, e em conformidade com as regras da boa arte de construção.

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. O empreiteiro deverá apresentar, com a sua proposta, catálogos e documentação técnica relativa aos processos e materiais que pretende aplicar.

No presente caderno de encargos utiliza-se a seguinte terminologia:

Material: Substância fornecida à obra sem forma directamente aplicável, nem com adaptação simples, ou ainda sem forma própria definida (ex. madeira, cimento, pedra em bruto).

Produto: Qualquer substância produzida industrialmente, mas necessitando de ser trabalhada na sua forma para ser colocada (ex. chapas de fibrocimento, mantas de feltro, papel para paredes), ou devendo juntar-se a materiais e outros produtos e, por determinadas operações, constituir elementos de construção (ex. chapas, tubos, tijolos, mosaicos).

Componente: Produto já disponível no mercado, ou produzido especialmente, e que funciona como unidade mínima indivisível para a montagem de um elemento de construção (ex. aro, bite, interruptor, torneira).

Elemento de Construção: Parte de um edifício que desempenha uma determinada função, independentemente do tipo de edifício, e que resulta geralmente da montagem ou junção de produtos e/ou componentes (ex. janela, revestimento de pavimento, parede de alvenaria, cobertura).

Sistema: Conjunto de componentes e/ou produtos afins formando diversos elementos de construção que se conjugam, constituindo partes da construção ou sistemas funcionais (ex. sistema de divisórias, sistema de iluminação).

materiais: De um modo geral e para facilidade de linguagem, refere-se, conforme os pontos e situações abordadas, ao conjunto de materiais, produtos, componentes, acessórios, etc.

2 materiais

2.1 Características dos materiais

Todos os materiais a empregar na obra serão da melhor qualidade disponível, terão as dimensões, formas e demais características definidas no projecto 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.

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 empreiteiro deve fornecer à fiscalização cópias de todos os documentos dos fornecedores, documentos técnicos, desenhos, encomendas, etc., para certificação das especificações do projecto ou outras aprovadas.

A fiscalização poderá aprovar materiais e processos de construção diferentes dos especificados no projecto, 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 projectista, assumindo perante o dono da obra toda a responsabilidade sempre que o não faça.

O facto de a fiscalização aprovar o emprego de materiais e processos de construção diferentes dos previstos em projecto não isenta o empreiteiro de responsabilidades quando se verifique comportamento deficiente.

2.2. Aprovação dos materiais

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

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 empreiteiro deve preparar e equipar com estantes adequadas às amostras que forem sendo aprovadas.

As amostras aprovadas constituirão padrão definidor dos critérios de aceitação.

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 verificar o incumprimento deste ponto.

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.

A aprovação ou rejeição dos materiais deve ter lugar nos dez dias subsequentes à data.

3 Depósito de materiais

O empreiteiro 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.

Os materiais deverão ser arrumados em lotes de maneira que se distingam facilmente.

O empreiteiro deverá manter um registo actualizado, que poderá ser no Livro de obra, de todos os materiais entrados na obra, onde constem os seguintes elementos: identificação da obra, designação dos materiais, proveniência, quantidade, data de entrada na obra, decisão da recepção e visto da fiscalização.

Os materiais que tiverem de ser guardados em obra serão acondicionados de modo a que não se percam os seus componentes, não se deteriorem nem deteriorem as construções já executadas.

4 Rejeição de materiais

Todos os materiais, elementos e componentes, etc., que não satisfaçam as condições estabelecidas no caderno de encargos ou desenhos, nas ordens de serviço da fiscalização, ou não tenham sido submetidos à aprovação da fiscalização, serão rejeitados e considerados como não fornecidos.

No prazo de três dias a contar da data da notificação da rejeição deverá o empreiteiro 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 empreiteiro, que não terá direito a qualquer indemnização pelo extravio ou outra aplicação que seja dada aos materiais removidos.

É interdita a aplicação de materiais com defeitos não detectados na amostra, bem como de materiais diferentes da amostra, salvo se para tal houver aceitação por escrito da fiscalização e substituição de materiais, componentes, elementos ou processos de construção previamente aprovados será punida, sendo o empreiteiro responsável pelas despesas resultantes dos procedimentos e penalidades adoptados pela fiscalização.

TÍTULO 1 - CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS COMUNS

1 Água

- a) a água a empregar na confecção das argamassas e betões deverá ser doce, limpa e isenta de substâncias orgânicas, ácidos, sais deliquescentes, óleos ou quaisquer outras impurezas, em especial cloretos, sulfatos e óleos.
- b) a água que for utilizada no fabrico de argamassas e betões deverá satisfazer o prescrito no Regulamento de Betões e Ligantes Hidráulicos, nomeadamente não deverá incluir substâncias em percentagem tal que possam, pelas suas características, prejudicar a presa normal e o endurecimento do cimento, ou alterar as qualidades das mesmas argamassas ou betões.
- c) os sulfatos, sulfuretos, cloretos e alcális deverão existir na água em percentagens tais que no conjunto dos restantes componentes das argamassas e betões (aditivos e inertes) não ultrapassem os valores estabelecidos a propósito do seu fabrico.
- d) se utilizar águas não proveniente de redes de água potável, serão colhidas amostras de acordo com a NP 409 e outras subsequentes e realizados os ensaios necessários para a determinação das suas características.
- e) os ensaios para determinação das características da água respeitarão as NP 413, NP 421 e NP 423, E 372:1993 e outros subsequentes e serão realizados antes do início da fabricação das argamassas e betões, durante a sua fabricação e com a frequência que a fiscalização entender.

2 Areia

- a) a areia a empregar na confecção das argamassas para alvenaria deverá satisfazer as seguintes condições:
- Ser bem limpa ou lavada e isenta de terras, substâncias orgânicas ou quaisquer outras impurezas;
 - Ser angulosa e áspera ao tacto;
 - Ser rija, de preferência silicosa ou quartzosa;
 - Ter a composição granulométrica mais conveniente para cada tipo de argamassa;
 - A areia deverá ser peneirada e lavada quando julgado necessário.
- b) no fabrico de argamassas a empregar no assentamento de alvenarias de tijolo e em rebocos e guarnecimentos, deverá utilizar-se areia de grão fino. Considera-se areia de grão fino a que passe no crivo com orifícios de 1,5 mm.

3 Tijolos

- a) designa-se por "tijolos" os elementos de alvenaria em argila cozida, refractária ou não.
- b) os tijolos empregues serão de marca reconhecida, quaisquer que sejam o seu tipo ou dimensões.
- c) os tipos e dimensões dos tijolos (maciço e furado) serão os especificados no projecto ou referidos à E 160 LNEC – "Tijolos de Barro Vermelho para Alvenaria – formatos E 309 1975" e outros subsequentes.
- d) exige-se que os tijolos tenham textura homogénea, cor uniforme, septos direitos, isentos de quaisquer corpos estranhos e não tenham fendas.

4 Argamassas

Sempre que não haja indicação em contrário nas condições específicas de cada trabalho, para os capítulos aplicáveis, as dosagens e características das argamassas serão, conforme as aplicações, as referidas nos pontos seguintes:

4.1 Argamassas de assentamento

- a) as argamassas de assentamento serão realizadas com Cimento Portland Normal (CPN) e areia, ao traço 1:5 no assentamento de alvenarias de tijolo e betão, e ao traço 1:4 no assentamento de cantarias.
- b) a espessura dos leitos e juntas não deverá ser superior a 10 mm.

4.2 Salpiscos, emboços e rebocos

- a) os salpiscos serão constituídos por uma película de argamassa de Cimento Portland Normal e areia, ao traço 1:2, bastante fluida, chapada vigorosamente sobre o suporte, devendo apresentar uma superfície rugosa. Em elementos de betão a revestir, os salpiscos devem ser aplicados logo após a descofragem.
- b) os emboços serão constituídos por argamassa bastarda de Cimento Portland Normal, cal apagada, e areia, ao traço 1:1:6, chapada à colher e apertada energeticamente à talocha, mas não demasiado alisada, de modo a apresentar alguma rugosidade.
- c) os rebocos serão constituídos por argamassa bastarda de Cimento Portland Normal, cal apagada, e areia fina, ao traço 1:1:6.
- d) antes de se proceder à execução dos rebocos, as paredes a revestir serão limpas, de forma a retirar argamassas pouco aderentes ou desagregadas. Serão feitos os encasques necessários para que fiquem bem desempenadas.

4.3 Betonilhas

- a) as betonilhas de regularização serão constituídas por argamassa de Cimento Portland Normal e areia, ao traço 1:4.

b) as betonilhas de regularização deverão ser bem desempenadas, regulares e homogêneas, e isentas de fendilhões ou outros defeitos.

4.4 Caleiras em Alvenarias Duplas

As caleiras serão executadas com argamassas idênticas às utilizadas no assentamento das alvenarias, devendo levar aditivo impermeabilizante, sendo sempre conduzidas até à rede de esgoto próxima.

5 Estuques Sintéticos

Só poderão ser utilizados estuques com homologação LNEC, ou outra em vigor na Comunidade Europeia.

6 Cimento Cola

- a) o cimento cola a empregar será de 1.ª qualidade.
- b) a sua composição será de cimento branco, areias siliciosas e calcárias e aditivos orgânicos e inorgânicos.
- c) as embalagens chegarão à obra fechadas de origem, rotuladas e acompanhadas com as referências técnicas e modo específico de aplicação.

7 Colas

- a) deverão ser de fábrica de reconhecida idoneidade e satisfazer os fins e utilizações que se tem em vista. Devem ainda estar de acordo com a natureza dos materiais a colar. As suas qualidades superficiais bem como as condições de utilização a que irão ser sujeitos, devem resistir aos agentes agressivos e à exposição de intempéries.
- b) antes de aplicar qualquer cola na execução de trabalhos, fazendo parte da empreitada, ainda que sejam realizados fora do Estaleiro ou por subcontratos, o empreiteiro deve solicitar a aprovação da fiscalização.
- c) as características da cola devem ser certificadas pelo fabricante.
- d) o empreiteiro deverá por sua conta fazer ensaios de colagem para diversos tipos de materiais se assim lhe for exigido.
- e) as embalagens chegarão à obra fechadas de origem, rotuladas com referências técnicas e modo específico de utilização.
- f) as colas serão armazenadas em locais ventilados e protegidos de faíscas, chamas, acção directa dos raios solares e do calor excessivo.

8 Mastiques / vedantes

- a) deverão ser de fábrica de reconhecida idoneidade e ter as características necessárias de forma a satisfazerem o fim para que são utilizados, da melhor qualidade, e com homologação do L.N.E.C.
- b) de um modo geral deverão ser impermeáveis e estáveis em presenças de agentes atmosféricos, proporcionar uma boa aderência às argamassas e betões e terem elasticidade suficiente para suportarem sem deterioração os movimentos a que irão ser submetidos.
- c) o Adjudicatário obriga-se a fornecer documentação técnica sobre os produtos a aplicar na qual se dará referência aos seguintes pontos:
 - Temperatura de aplicação;
 - Preparação do material antes da aplicação;
 - Equipamento necessário;
 - Agente desmoldante para tratamento prévio dos aparelhos de aplicação;
 - Preparação prévia da superfície;
 - Primários;
 - Medidas admissíveis das juntas;
 - Pré-enchimento de juntas;
 - Modo de aplicação do mastique;
 - Limpeza dos utensílios;
 - Medidas sanitárias preventivas;
- d) poderão ser exigidos ensaios em provetes para verificação de qualidades, obrigando-se o adjudicatário a retirar o material da obra todas as vezes que este for rejeitado. Os ensaios incidirão, entre outros aspectos, sobre o módulo de elasticidade, resistência a temperaturas, tempo de secagem, ligação a materiais, estanqueidade, densidade, ensaios de tracção e compressão, rendimento ou "Pot-life".
- e) Os mastiques chegarão à obra em embalagens seladas de origem, rotuladas com a marca, referências e modo de aplicação e serão armazenados de acordo com as instruções do fabricante ou, não sua omissão, protegidos dos agentes atmosféricos, descargas eléctricas, calor e frio excessivos.

9 Vidros

- a) os vidros empregues sob qualquer forma serão de resistência adequada ao fim a que se destinam, tratados e trabalhados com cuidado necessário, isentos de defeitos que ultrapassem os admitidos por normas específicas ou por simples apreciação à vista e resistentes aos agentes atmosféricos.

P
JBF
~
JBF

- b) os vidros serão de textura homogénea, incolores ou com cor uniforme, bem desempenados, sem bolhas e isentos de defeitos de fabrico.
- c) os vidros a aplicar obedecerão à classificação e condições de recepção, referidas na NP 177 (1960).
- d) as chapas de vidro devem ter a cor uniforme, e quando vista de cutelo, devem apresentar a mesma tonalidade em todo o seu comprimento. Devem apresentar um ondulado tal que a deformação dos objectos, quando observados dentro de um ângulo de 20° seja ligeiramente perceptível.
- e) poderá apresentar um máximo de 5 "piques" por m², que não devem estar situados num círculo com 20 cm de diâmetro. A chapa de vidro não deve apresentar "Bolhas, ampolas, serpenteios, fiadas, cordas, pedras, arranhuras, queimaduras, desvitrificações ou bolhas rebentadas", nem "bolhetes espalhados" ou "murças" (para definição dos termos designativos dos defeitos do vidro, deve consultar a NP 69).
- f) não serão aceites vidros com ondulações, convexidades, concavidades ou outro qualquer defeito de planeidade das duas faces que levem à deformação das imagens reflectidas na superfície do vidro.
- g) admite-se para a tolerância destas medidas, os valores assinalados na NP 70.
- h) o empreiteiro é obrigado a apresentar duas amostras de chapa de vidro polido com as dimensões dos vidros repetidos, para aprovação pela fiscalização. Sendo aprovadas, esses vidros constituirão o padrão para todo o fornecimento, reservando-se a fiscalização o direito de verificar a identidade das características mediante ensaios.
- i) todos os vidros temperados deverão ser sujeitos a um tratamento térmico complementar destinado a eliminar os vidros que apresentem riscos de quebras espontâneas, aleatórios do vidro, designado por "Heat Soak Test".
- r) cada embalagem à saída da fábrica só deve conter chapa de vidro de uma classe e deve ser indicado, por forma indelével, a designação do fabricante a sua classe.
- s) deve haver o particular cuidado na descarga, acomodação e armazenamento dos vidros, evitando que se possam quebrar nas amostras ou riscar por contacto com materiais duros ou de umas com as outras.

10 Ferragens

10.1 Ferragens e acessórios em geral

- a) neste CE, por simplificação, a referência a ferragens é, em geral, feita num sentido lato, incluindo dobradiças, fechos, puxadores, fechaduras, e todos os acessórios indispensáveis ao bom funcionamento dos elementos de equipamento como portas, janelas, envidraçados, armários, balcões, etc.
- b) além das ferragens expressamente indicadas nos desenhos ou mapas, pertence aos trabalhos inerentes aos elementos secundários a colocação das ferragens de primeira qualidade, com a marca aparente, necessárias ao seu bom e completo funcionamento.
- c) o empreiteiro deve apresentar à aprovação do projectista amostras de todas as ferragens a utilizar.
- d) quando escolhido um material e um acabamento para as ferragens, estas devem apresentar aspecto idêntico.
- e) o assentamento das ferragens será efectuado de forma, a que as folgas entre elementos fixos e móveis sejam de 1 mm com tolerância de $\pm 0,5$ mm e que os movimentos de abrir e fechar se processem sem "prises".
- f) considera-se como fazendo parte integrante das ferragens das portas exteriores e interiores a marcação das portas e das chaves de cada fechadura, com chapas cromadas de pequenas dimensões e numeradas segundo esquema a fornecer pela fiscalização. Identicamente considera-se como incluído na empreitada o fornecimento e colocação no edifício de um chaveiro que contenha todas as chaves do mesmo.

10.2 Fechaduras

- a) o empreiteiro apresentará à fiscalização três amostras de primeira qualidade existentes no mercado para cada tipo de aplicação e de acordo com os desenhos do projecto e as especificações do caderno de encargos.
- b) as fechaduras e trincos devem ser montados após conveniente lubrificação interna.
- c) as fechaduras devem ter mola adequada ao peso das portas e atrito dos puxadores escolhidos.
- d) as fechaduras a fornecer terão quatro níveis de mestragem, sendo esse estudo feito pelo empreiteiro em colaboração com o Dono de obra e fiscalização.

10.3 Fechos

- a) o empreiteiro apresentará à fiscalização três amostras de primeira qualidade existentes no mercado para cada tipo de aplicação e de acordo com os desenhos do projecto e as especificações do caderno de encargos.
- b) os fechos devem ser montados após conveniente lubrificação interna.

10.4 Dobradiças

- a) as dobradiças serão em aço inox CR/NI 18/8 - AISI 316, em latão, ou aço para pintar, conforme a especificação do caderno de encargos.
- b) o empreiteiro apresentará à fiscalização três amostras de primeira qualidade existentes no mercado adequadas a cada tipo de aplicação e de acordo com os desenhos do projecto e as especificações de caderno de encargos.
- c) nas portas maciças e especiais, como as corta-fogo ou outras, devem prever-se dobradiças suficientemente resistentes, recomendadas pelos respectivos fabricantes.
- d) as dobradiças de dimensão superior a 2" devem ter anilhas autolubrificantes de nylon grafitizado. A fiscalização poderá aceitar outro tipo de anilhas, sempre de elevada resistência e qualidade.

f

11 Aço inox

- a) os elementos em aço inoxidável a utilizar são ligas ferro-cromio e níquel, para além de outros elementos.
- b) sempre não seja expresso outro tipo de aço deve considerar-se o aço AISI 316., liga ferro-cromio com 16% de crómio e 10% de níquel.
- c) os acabamentos deverão ser aprovados pela fiscalização, a partir de um mínimo de três amostras diferentes.
- d) em geral, o acabamento final poderá ser polido, acetinado, escovado, esmerilado, decapado com grão fino, médio ou grosso, ou outro à escolha do projectista.

12 Gesso cartonado

- a) as placas a aplicar deverão estar certificadas para o devido uso, e deverão ser de dois tipos:
 - placas standard compostas por gesso e celulose para a generalidade dos compartimentos;
 - placas com tratamento hidrófugo para zonas húmidas.
- b) estas deverão vir devidamente acondicionadas, não devendo apresentar defeitos e estragos e deverão ser depositadas e guardadas em lugar protegido.

13 Madeiras

- a) as madeiras a empregar serão de proveniência e qualidades indicadas no projecto.
- b) terão as dimensões e serão fornecidas de acordo com as necessidades de execução da obra.
- c) estas deverão ser bem secas, não ardidadas, sem nós que comprometam o seu efeito estético ou as suas qualidades de resistência, caruncho, falhas ou fendas. Serão de 1.ª escolha e escolhidas de forma que os pequenos defeitos (nós, fendas, etc.) não sejam muitos nem se apresentem com grandes dimensões, nem em zonas das peças em que se encontrem instaladas as maiores tensões.
- d) a madeira será completamente seca, desempenada e terá as fibras direitas.
- e) dever-se-á seguir, para determinação da qualidade das madeiras e de acordo com o fim a que se destinam, as normas portuguesas e outras subsequentes.

14 MDF

- a) os aglomerados de fibras de densidade média ou "Medium Density Fibreboard" devem apresentar características de comportamento, em relação à água e fogo, conforme especificado nas Cláusulas Técnicas Específicas, e em conformidade com as normas portuguesas e outras subsequentes, nomeadamente.
- b) devem considerar-se apenas MDF do tipo Hidrófugo, com classificação ao fogo M1, sempre que outras exigências não sejam feitas.

15 Pavimentos flutuantes

- a) todo o material a aplicar deverá estar certificado para o devido uso, e deverá possuir a classe de resistência mínima AC3 com resistência de impacto mínima de IC3.
- b) este material deve vir devidamente acondicionado em embalagens, não devendo apresentar defeitos nem estragos e deverá ser depositado e guardado em lugar protegido.
- c) a marca e respectiva gama deverão ser indicados pelo dono de obra e aprovados pelo projectista.

16 Pedras naturais

- a) as pedras em placas para pavimentos, soleiras, peitoris, guarnecimentos, etc., serão sempre de 1.ª classe e 1.ª escolha. O tipo e proveniência das pedras será a indicada no projecto. Em qualquer dos casos esta será escolhida de blocos ou bancos homogéneos e toda a pedra a empregar na obra será do mesmo lote.
- b) exige-se que as placas sejam em cada caso de dimensões e forma idênticas, bem esquadriadas, tenham a mesma coloração, sendo os veios dispostos regularmente. A textura, as juntas, chanfros, dimensões e forma de acabamento serão indicados no projecto, ou na falta, a indicar pelo projectista.
- c) as peças que se destinem ao mesmo local devem ser obtidas de blocos que permitam manter uniformidade de aspecto e cor.
- d) não serão aceites peças com riscados de serra ou de discos no acabamento amaciado ou brunido de cantarias.
- e) quando é especificado um determinado acabamento para uma peça tal significa que, salvo expressa indicação em contrário, esse acabamento se aplica a todas as faces visíveis da peça.
- f) quando forem definidos remates, juntas, bordaduras, soluções de canto, etc., tais soluções deverão, salvo expressa indicação em contrário, ser generalizadas para o revestimento em questão, com o mesmo aspecto, e dimensões rigorosamente repetidas.
- g) o empreiteiro deve respeitar a estereotomia definida no projecto, sendo responsável pelas correcções a efectuar e todas as consequências por erros de cotas e deficiente implantação.
- h) o empreiteiro deve apresentar à fiscalização antes do trabalho de preparação das peças pelo canteiro, um desenho das unidades a executar com as cotas definidas já em relação ao levantamento da obra. Esses desenhos darão às peças as dimensões necessárias para que as estereotomias sejam as indicadas no projecto, tendo em conta as espessuras exigidas para as juntas, e mantendo sempre as espessuras definidas no projecto.

i) as faces posteriores das placas serão suficientemente rugosas de forma a poder aderir às argamassas, quando aplicadas por colagem.

j) a tolerância das dimensões das peças a placar em revestimentos será de +/- 0,5 mm podendo em casos especiais e caso o projectista aprove, atingir o valor de +/- 1 mm. A tolerância de espessura será de +/- 2 mm.

k) os lotes poderão ser rejeitados se houver uma ou mais pedras que desobedeçam especialmente às especificações de cor, tom, brilho e textura.

l) As placas e demais peças deverão ser transportadas até à obra e sobrepostas horizontalmente com a interposição de tacos ou régua de madeira convenientemente espaçadas de forma a evitar o contacto directo. Todos os topos e arestas serão protegidos com tábuas.

17 Tintas e vernizes

a) na designação tintas e vernizes inclui-se ainda isolantes, fixadores, betumes, subcapas, primários, diluentes, solventes, decapantes e secantes.

b) todas as tintas e vernizes a aplicar na obra serão de 1.ª qualidade.

c) os produtos escolhidos terão em conta o fim a que se destinam atendendo à natureza do material de suporte e suas qualidades superficiais, às condições de utilização, aos agentes agressivos e exposição às intempéries.

d) em cada um dos produtos escolhidos será exigida uniformidade de cor, textura, brilho, granulometria, isolamento, além de outros padrões de qualidade exigíveis segundo o tipo do produto, as indicações de catálogo do fabricante ou normas específicas.

e) as características serão mantidas em todos os fornecimentos necessários à completa execução da obra.

f) o verniz para acabamento de madeira deve ser de grande dureza, muito resistente ao amarelecimento e proporcionar um acabamento mate. Deve ser um verniz à base de isocianatos despolido a palha-de-aço muito fina para perder o brilho depois de ser aplicado, sem prejuízo das suas propriedades.

g) só serão admissíveis tolerâncias relativamente a componentes de produtos, se garantidamente não afectarem a cor, brilho, textura e outros aspectos superficiais, duração, resistência química e mecânica.

h) poderão ser exigidos ensaios de todos os produtos acompanhados de informação técnica do fabricante sobre as propriedades, campo de aplicação, rendimento, preparação prévia de aplicação.

i) será rejeitado todo o fornecimento se houver duas embalagens do mesmo produto com quaisquer características diferentes.

j) todas as tintas e diluentes serão armazenadas em locais bem ventilados e protegidos de faíscas, chamas, acção directa dos raios solares e do calor excessivo. Sempre que possível serão armazenados, quando necessário, em compartimentos aquecidos.

k) todas as embalagens deverão ser conservadas por abrir até à sua utilização. As embalagens que porventura tenham já sido abertas para ensaios deverão ser utilizadas em primeiro lugar.

l) as diferentes qualidades de produtos serão arrumadas em lotes separados e perfeitamente identificáveis. Todas terão rótulo do fabricante, de modo a se poder ler durante todo o tempo da utilização os elementos técnicos, como sejam identificação, número de série, referências diversas e instruções de aplicação e armazenamento.

m) o empreiteiro terá que ter sempre em depósito as quantidades de materiais necessárias para garantir o andamento normal dos trabalhos.

18 Isolantes e impermeabilizantes

18.1 Isolantes enformados em pranchas rígidas

a) os isolamentos devem ser fornecidos em forma de painéis, envoltos em filmes plásticos na suas seis faces.

b) os painéis serão agrupados formando paletes para o seu melhor armazenamento e transporte.

c) no caso de desmontar as paletes, os pacotes resultantes devem transportar-se de forma que não se desloquem pela caixa de transporte.

d) este material deve estar provido da marcação CE, que é uma indicação de que cumpre os requisitos essenciais e de que foi objecto de um procedimento de avaliação da conformidade.

e) se o material for componente da parte cega da parede exterior de um espaço habitável, o fabricante declarará o valor do factor de resistência à difusão da água.

f) a verificação das propriedades ou características exigíveis a este material realiza-se segundo a norma vigente.

g) as paletes completas podem ser armazenadas expostas à intempérie por um período limitado de tempo.

h) serão empilhados horizontalmente sobre superfícies planas e limpas.

i) serão protegidos da insolação directa e da acção do vento.

j) serão seguidas as recomendações de aplicação e utilização proporcionadas pelo fabricante na sua documentação técnica.

18.2 Isolantes de lã mineral

a) os isolantes devem ser fornecidos em forma de painéis enrolados ou mantas, envoltos em filmes plásticos.

b) os painéis ou mantas serão agrupados formando paletes para um melhor armazenamento e transporte.

c) no caso de desmontar as paletes, os pacotes resultantes devem transportar-se de forma que não se desloquem pela caixa de transporte.

d) procurar-se-á não aplicar pesos elevados sobre os mesmos, para evitar a sua deterioração.

f

Handwritten signature and initials in the top right corner.

e) este material deve estar provido da marcação CE, que é uma indicação de que cumpre os requisitos essenciais e de que foi objecto de um procedimento de avaliação da conformidade.

f) a verificação das propriedades ou características exigíveis a este material realiza-se segundo a norma vigente.

g) conservar e armazenar preferencialmente na palete original, protegidos do sol e da intempérie, salvo quando esteja prevista a sua aplicação.

h) as paletes completas podem ser armazenadas expostas à intempérie por um período limitado de tempo.

i) os painéis devem armazenar-se em locais cobertos, sobre superfícies planas e limpas.

j) sempre que se manipule o painel de lã de rocha far-se-á com luvas.

k) em nenhum caso se deve utilizar para cortar o produto maquinaria que possa espalhar pó, uma vez que este produz irritação de garganta e de olhos.

l) em isolantes utilizados em coberturas, recomenda-se evitar a sua aplicação quando as condições climatológicas forem adversas, em particular quando esteja a nevar ou haja neve ou gelo sobre a cobertura, quando chova ou a cobertura esteja molhada, ou quando sopra vento forte.

m) os produtos devem colocar-se sempre secos.

18.3 Primários betuminosos

a) os primários betuminosos devem-se fornecer em embalagem hermética.

b) os primários betuminosos, na sua embalagem, deverão ter marcado:

i) identificação do fabricante ou marca comercial;

ii) designação conforme a norma correspondente;

iii) incompatibilidades de utilização e instruções de aplicação;

iv) selo de qualidade, se for o caso.

c) a verificação das propriedades ou características exigíveis a este material realiza-se segundo a norma vigente.

d) o armazenamento realizar-se-á em embalagens fechadas hermeticamente, protegidas da humidade, das geadas e da radiação solar directa.

e) o tempo máximo de armazenamento é de 6 meses.

f) não deverão sedimentar-se durante o armazenamento de forma que não se possa devolver-lhes a sua condição primitiva por agitação moderada.

g) devem aplicar-se à temperatura ambiente. Não poderão aplicar-se com temperatura ambiente inferior a 5°C.

h) a superfície onde se aplicará o primário deve estar livre de partículas estranhas, restos não aderidos, pó e gordura.

i) as emulsões tipo A e C aplicam-se directamente sobre as superfícies, as dos tipo B e D, para sua aplicação como primário de superfícies, devem dissolver-se em água até alcançar a viscosidade exigida aos tipos A e C.

j) as tintas de primário de tipo I só se podem aplicar quando a impermeabilização se realiza com produtos asfálticos; as de tipo II só se devem utilizar quando a impermeabilização se realiza com produtos de alcatrão de hulha.

18.4 Telas betuminosas

a) as telas devem-se transportar preferencialmente em paletes de bandeja retráctil e, em caso de pequenas quantidades, em rolos soltos.

b) cada rolo conterà uma única peça ou como máximo duas. Só se aceitarão duas peças em 3% dos rolos de cada remessa e não se aceitará nenhum que contenha mais de duas peças. Os rolos estarão protegidos. Procurar-se-á não aplicar pesos elevados sobre os mesmos para evitar a sua deterioração.

c) este material deve estar provido da marcação CE, que é uma indicação de que cumpre os requisitos essenciais e de que foi objecto de um procedimento de avaliação da conformidade.

d) cada rolo terá uma etiqueta na qual constará:

i) nome e morada do fabricante, marca comercial ou fornecedor;

ii) designação do produto segundo a norma;

iii) nome comercial da tela;

iv) Comprimento e largura nominal da tela em m;

v) número e tipo de armaduras, se for o caso.

vi) Data de fabrico.

e) a verificação das propriedades ou características exigíveis a este material realiza-se segundo a norma vigente.

f) conservar e armazenar preferencialmente na palete original, empilhados em posição horizontal com um máximo de quatro fiadas postas no mesmo sentido, a temperatura baixa e uniforme, protegidos do sol, da chuva e da humidade em locais cobertos e ventilados, salvo quando esteja prevista a sua aplicação.

g) recomenda-se evitar a sua aplicação quando o clima for chuvoso ou a temperatura inferior a 5°C, ou quando assim se preveja.

h) a força do vento deve ser considerada em qualquer caso.

19 Ligante hidráulico

a) na generalidade, o cimento a empregar em toda a obra deverá ser do tipo "Portland Normal" cumprindo os requisitos da norma NP EN 197-1 – "Cimento Parte 1: composição, especificações e critérios de conformidade para cimentos correntes".

Handwritten mark or signature at the bottom right corner.

Handwritten signatures and initials in the top right corner of the page.

- b) o cimento deve ser de fabrico recente e acondicionado de forma a estar bem protegido contra a humidade e impurezas durante o transporte e armazenagem, devendo o local de armazenagem ser ventilado.
- c) os vários tipos e classes de cimento e as adições devem estar claramente identificadas e armazenadas, de forma a excluir qualquer possibilidade de engano. O cimento em sacos deve ser armazenado de tal forma que seja utilizado segundo a ordem de entrega. Será rejeitado todo o cimento que se apresente endurecido, com grânulos, ou que se encontre mal acondicionado ou armazenado. Quando em sacos, será rejeitado todo aquele que seja contido em sacos abertos ou com indícios de violação. O cimento rejeitado deve ser identificado e retirado do estaleiro da obra.
- d) a mistura de cimentos e adições, feita no momento da amassadura, deve seguir as recomendações da especificação LNEC E378 (Betões - Guia para a utilização de ligantes hidráulicos), com vista a obter a durabilidade adequada para o betão.
- e) as misturas, no momento da amassadura, de cimento e adições, só são admitidas se forem constituídas por misturas de cimento tipo I ou tipo II, desde que cumprida a nota técnica LNEC de 2002.
- f) o fabricante do cimento enviará sempre que lhe seja pedida, cópia dos resultados de ensaios correspondentes a cada fornecimento.
- g) não será permitida a utilização de cimento aluminoso em elementos pré-esforçados, e o emprego de cimento siderúrgico deverá ser objecto, em cada caso, de justificação especial.
- h) o controlo do cimento será efectuado de acordo com norma NP EN 197-1 – “Cimento Parte 1: composição, especificações e critérios de conformidade para cimentos correntes” e respectivas normas de ensaio (série NP EN 196-1).

20 Cais

- a) a cozedura do calcário puro dá origem ao óxido de cálcio, que constitui a cal aérea; a cozedura do calcário margoso dá origem a cais mais ou menos hidráulicas, conforme o teor em argila.

20.1 Cal Aérea

- a) as cais aéreas dividem-se em gordas e magras, quanto ao teor de impurezas. As cais aéreas gordas derivam de calcários quase puros com teores de carbonato não inferiores a 99% e são brancas.
- b) a pasta de cal, ao secar, retrai e fissa e, para o evitar, adiciona-se areia às argamassas de cal. A areia utilizada deve ser siliciosa ou calcária, bem limpa, isenta de matérias húmidas e de argila. Pode ainda misturar-se pozolanas.
- c) a cal gorda viva que se apresenta sob a forma de grãos de grandes dimensões deverá ser resultante de calcários puros, de cozedura recente, perfeita, uniforme e não pode ser sobrecozida ou vítrea.
- d) a água usada na extinção da cal viva deve ser o mais possível pura e doce para evitar, no momento da secagem, o aparecimento de sais à superfície das construções. A extinção da cal viva pode fazer-se por dois processos: imersão (endurece muito lentamente) ou aspersão.
- d) a cal viva ao misturar-se com o volume de água necessário à sua extinção deverá transformar-se completamente numa pasta homogénea fina, com menos de 5% de resíduos resultantes de partes pouco extintas, siliciosas ou inertes.

20.2 Cal Hidráulica

- a) quando se trata termicamente a cerca de 1000°C a pedra calcária (CaCO₃), que contenha 8 a 20% de argila, obtém-se a cal hidráulica que é um produto que, tanto endurece na água como no ar.
- b) a cal retirada do forno deve ser extinta, não só com o fim de eliminar a cal viva mas, muito especialmente, para provocar a pulverização de toda a cal hidráulica. A extinção deve ser efectuada com alguma precaução, pois só se deve adicionar apenas a água estritamente necessária para hidratar a cal viva; é a sua reacção expansiva que se aproveita para pulverizar os grãos que contêm os aluminatos e silicatos – a água em excesso iria hidratá-los.
- c) a extinção deve ser realizada lentamente a temperaturas entre 130 e 400°C, obtendo-se pó (silicatos e aluminatos de cálcio e hidróxido de cálcio – cal apagada, extinta) e “grappiers” (grãos de material sobreaquecido com verdadeiras características de cimento, mais escuros, duros e ricos em silicatos bicálcicos). Após a extinção é necessário separar os “grappiers” do pó e proceder à sua moagem. Finalmente, após a moagem dos “grappiers”, o pó resultante é adicionado ao pó de silicatos e aluminatos de cálcio e hidróxido de cálcio, formando cal hidráulica. Pode ainda ser conveniente juntar materiais pozolânicos moídos.
- d) o material deve ser convenientemente ensacado, protegido das intempéries e conservado em local seco. Nos sacos deverão estar bem visíveis as características da cal (peso e tipo de cal) e o nome do produtor e/ou distribuidor.

21 Aço macio em perfis, chapas e tubos

- a) os aços a utilizar serão de textura compacta e homogénea, de grão fino, isentos de fendas, inclusões ou outros defeitos prejudiciais à sua utilização.
- b) os perfis laminados, as chapas e os tubos de aço macio, deverão apresentar-se nas formas prescritas, desempenadas, com as superfícies lisas e com as dimensões dentro das tolerâncias admitidas (constantes das normas portuguesas respectivas ou, na falta destas, das normas fixadas pela fiscalização).
- c) o aço macio em perfis e chapas deverá apresentar as características indicadas nas alíneas seguintes determinadas em ensaios de tracção e dobragem de provetes extraídos na direcção da laminagem.

Handwritten signature or mark at the bottom right corner of the page.

d) o aço macio em perfis e chapas, a utilizar em estruturas soldadas deverá apresentar características de soldabilidade a comprovar por Laboratório Oficial.

Os ensaios de qualificação da soldabilidade de elementos com espessura inferior a 20mm, são, regra geral, dispensáveis, salvo casos especiais indicados pelo projecto ou pela fiscalização.

22 materiais diversos

a) todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra, deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostos por regulamentos que lhes digam respeito, nomeadamente às Normas Portuguesas, quando existirem, ou tiverem características que satisfaçam as normas às boas normas construtivas. Poderão ser submetidas a ensaios especiais, tendo em atenção o local do emprego, o fim a que se destinam e a natureza do trabalho que lhes vai exigir.

b) a sua chegada à obra deverão observar-se todos os preceitos de segurança no respeitante à sua armazenagem. Por segurança entende-se não só a do pessoal mas também a dos próprios materiais para que se encontrem em perfeitas condições quando da sua aplicação.

§



T

TITULO 2 - CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIFICAS

A) EDIFÍCIO DO CENTRO INTERPRETATIVO/ESPAÇO DE EXPOSIÇÕES CAPÍTULO A1 TRABALHOS PREPARATÓRIOS

a) 1.1 Segurança

a) 1.1.1 Protecção e segurança da obra

I Unidade e critério de medição

Entende-se cada protecção como um todo, qualquer que seja o tipo de protecção utilizada, elegendo-se a unidade (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à protecção e segurança de construções no todo ou em parte, de obras de arte, da vegetação, de outros bens patrimoniais que não possam ser afectados pela execução das obras.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos transeuntes, pessoal operário, construções vizinhas, vias, veículos, etc., e inclui:

- o fornecimento e montagem ou execução das protecções;
- a desmontagem ou demolição e remoção final das protecções;
- a limpeza final, eliminando qualquer componente residual do sistema de protecção.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- o tipo de protecção a executar será o mais adequado a cada artigo, exigindo rigorosa definição no projecto;
- serão empregues meios de montagem das protecções que garantam a eficaz salvaguarda dos bens a proteger;
- em casos especiais, definidos no projecto, os trabalhos serão executados por pessoal especializado, competente e credenciado; (azulejaria, obras de arte, espécies vegetais classificadas, ...);
- sempre que o valor patrimonial do bem a proteger exija meios especiais de protecção, será apresentada avaliação para efeitos do respectivo seguro.

a) 1.2 Trabalhos em infra-estruturas

a) 1.2.1 Desvio de infra-estruturas

I Unidade e critério de medição

Entende-se cada artigo como um todo, elegendo-se a unidade (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos, necessários para deslocação de obstáculos (cabos eléctricos, telefónicos, canalizações, canais, vias, etc.) que, por dificultarem a execução da obra, terão que ser total ou parcialmente colocados noutras locais, provisória ou definitivamente, incluindo:

- o fornecimento e montagem de linhas aéreas, suas ligações e respectivos postes ou torres;
- a escavação, reposição de terras e remoção de excedentes;
- a instalação de cabos em vala e respectivas ligações;
- a execução de canalizações de água e de gás;
- a execução de caixas de visita e colectores de esgoto;
- a execução de canais de condução de águas;
- a execução de pequenas represas de reunião de águas pluviais;
- a desactivação de troços definitivamente substituídos, o seu desmonte ou demolição e respectiva remoção;
- o fornecimento e montagem dos meios auxiliares de segurança e sinalização.

a) 1.2.2 infra-estruturas provisórias

I Unidade e critério de medição

Entende-se cada artigo como um todo, elegendo-se a unidade (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere-se este trabalho ao fornecimento e montagem da instalação provisória da rede de águas, esgotos, rede eléctrica e telefónica, qualquer que seja o tipo utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e regulamentos aplicáveis e inclui:

- fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações que constituem as redes provisórias;
- a manutenção da rede em estado operacional;
- a desmontagem e remoção final do conjunto;
- a limpeza final do terreno.

CAPÍTULO A2 ESTALEIRO DE OBRA

a) 2.1 Vedações e dispositivos de acesso a) 2.1.1 Vedações / muros / redes / tapumes

I Unidade e critério de medição

Atender-se-á ao desenvolvimento linear de vedação, qualquer que seja o tipo utilizado, sendo a medição por metro linear (ml).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à vedação do estaleiro, no todo ou em parte, qualquer que seja o tipo de vedação utilizada.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos transeuntes, pessoal operário, construções vizinhas, vias, veículos, etc., e inclui:

- o fornecimento e montagem ou execução das vedações;
- a desmontagem ou demolição e remoção final das vedações;

c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual do sistema de vedação do estaleiro.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de vedação a executar será o mais adequado nas condições concretas do estaleiro, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, os trabalhos serão executados, total ou parcialmente, em sistema determinado patenteadado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.1.2 Portões / Portas / Cancelas / Baias

I Unidade e critério de medição

Entende-se que cada dispositivo de acesso constitui uma unidade, sendo em consideração o seu tipo, construção, dimensões e características de funcionamento, elegendo-se a unidade (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação de portões, portas de homem, cancelas ou baias elevatórias, montadas na vedação do estaleiro, qualquer que seja o tipo de dispositivo e instalação utilizada.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos transeuntes, pessoal operário, construções vizinhas, vias, veículos, etc., e inclui:

- o fornecimento e montagem ou execução dos dispositivos;
- a desmontagem ou demolição e remoção final dos dispositivos;

c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual dos dispositivos de acesso ao estaleiro.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de dispositivo a instalar será o mais adequado às funções do acesso ao estaleiro, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, os dispositivos de acesso a instalar, serão de tipo determinado, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

Dispositivos de acesso destinados a saídas de emergência:

a) estar providos de sinalização específica;

b) concebidos executados e mantidos de forma que no movimento de abertura não se verifique a projecção para o interior nem estorvo ao movimento;

c) nos casos em que o local onde se inserem necessite de iluminação artificial, estar equipados com sistema de iluminação de emergência, para salvaguarda da segurança nos casos de avaria do sistema de iluminação;

d) mantidos desobstruídos para que, em qualquer ocasião, possam ser utilizados sem entraves, procedendo regularmente à sua utilização para verificação do estado operacional na emergência.

a) 2.2 Vias de comunicação

a) 2.2.1 Para pessoal

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto das vias de circulação para equipamentos e veículos constitui um todo, elegendo-se a unidade (un).

Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro linear (ml).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação de circulações para equipamentos e veículos dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança do pessoal, do material circulante, das edificações ou outros bens marginais às vias e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das circulações;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das circulações;
- c) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de construção das circulações para equipamentos e veículos a executar será o mais adequado nas condições concretas de movimentação de cargas no estaleiro da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, os dispositivos de circulação para equipamentos e veículos, serão de tipo determinado, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmontagem.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

1. Serão providas de sinalização necessária à funcionalidade do estaleiro, de acordo com o respectivo plano.
2. Devem permitir a circulação fácil e segura dos equipamentos e veículos que as usem, garantindo que os trabalhadores que executem quais quer trabalhos nas proximidades não corram qualquer risco.

a) 2.2.2 Para equipamentos e veículos

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de parques para equipamentos e veículos constitui um todo, elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m2).

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação de parques para equipamentos e veículos dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança do pessoal, dos equipamentos e dos veículos e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução dos parques;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final dos parques;
- c) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de construção dos parques para equipamentos e veículos a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, os parques para equipamentos e veículos serão construídos, total ou parcialmente em sistema determinado, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte;

IV Normativa de cumprimento obrigatório

Os parques de acesso limitado devem ser equipados com dispositivos de controlo.

R

90/11

1

a) 2.3 Parques

a) 2.3.1 Equipamentos e veículos

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de parques, para materiais, para combustíveis e para sucatas, constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação de parques para materiais, para combustíveis e para sucatas, dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo de construção utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança do pessoal, dos materiais em depósito, do material circulante, das edificações e outros bens situados nas imediações dos parques e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução dos parques;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final dos parques;
- c) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de construção dos parques para materiais, para combustíveis e para sucatas a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, os parques serão construídos total ou parcialmente em sistema determinado, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

1. Os parques de acesso limitado devem ser equipados com dispositivos de controlo.
2. Os cais e rampas de descarga devem oferecer um grau de segurança suficiente para impedir quedas do pessoal trabalhador.

a) 2.3.2 materiais / Combustíveis / Sucatas

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de instalações administrativas constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem de instalações de carácter administrativo e laboratórios, dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo de construção utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança e conforto do pessoal utilizador e inclui:

- a) O fornecimento e montagem ou execução das instalações;
- b) A desmontagem ou demolição e remoção final das instalações;

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) O tipo de construção das instalações de carácter administrativo e laboratórios a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

c) Em casos especiais definidos no projecto, as instalações de ou parcialmente em sistema determinado, patenteado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

f

7

96/

✓

AT

a) 2.4 Instalações

a) 2.4.1 Administrativas (escritórios)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de instalações administrativas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m2).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem de instalações de carácter administrativo, dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo de construção utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança e conforto do pessoal utilizador e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das instalações;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das instalações;
- c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual das instalações.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) O tipo de construção das instalações de carácter administrativo e laboratórios a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- c) Em casos especiais definidos no projecto, as instalações de ou parcialmente em sistema determinado, patenteado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.4.2 Industriais (armazéns / oficinas / ferramentaria)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de instalações sociais constitui um todo, elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m2).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem de instalações de carácter social, qualquer que seja o tipo de construção utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança e conforto do pessoal utilizador e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das instalações;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das instalações;
- c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual das instalações.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de construção das instalações de carácter social será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, as instalações de carácter social, serão construídas total ou parcialmente em sistema determinado patenteado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.4.3 Sociais (vestiários / sanitários / posto médico)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de instalações sociais constitui um todo, elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m2).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem de instalações de carácter social, qualquer que seja o tipo de construção utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança e conforto do pessoal utilizador e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das instalações;
 - b) a desmontagem ou demolição e remoção final das instalações;
 - c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual das instalações.
- +

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de construção das instalações de carácter social será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, as instalações de carácter social, serão construídas total ou parcialmente em sistema determinado, patenteado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

Regras gerais de dimensionamento

A. DORMITÓRIOS

01. Afastamento mínimo entre camas:

- Geral: 1m
- Beliches de duas camas: 1,5m
- Duas ou mais filas de beliches: 2,0m

02. Cubagem: acima de 5,5m³ / ocupante

03. Pé-direito mínimo: 3,0m

04. Pavimento lavável

05. Iluminação e ventilação naturais com superfície de janelas acima de 1/10 da área de pavimento

06. Portas de abertura para o exterior

07. Instalação obrigatória de meios de combate de incêndio

08. Iluminação eléctrica, salvo reconhecida impossibilidade

09. Requisitos mínimos das instalações sanitárias anexas:

- 1 lavatório c/ torneira, por cada 5 utentes
- 1 chuveiro c/ separação mínima de 1,70m por cada 20 utentes
- 1 urinol por cada 25 utentes
- 1 bacia de retrete por cada 15 utentes
- Pavimento em material facilmente lavável
- Janelas de iluminação e ventilação naturais
- Ventiladores estáticos ou dinâmicos, com rede mosquiteira

B. REFEITÓRIOS

01. Pé-direito mínimo: 2,5m

02. Pavimento lavável

03. Iluminação natural por janelas com superfície total acima de 1/10 da área de pavimento

04. Ventilação natural por janelas e ventiladores protegidos com rede mosquiteira

05. Portas com abertura para o exterior

06. Um lavatório c/ torneira de água potável por cada 10 utentes

07. Iluminação eléctrica, salvo reconhecida impossibilidade

a) 2.5 Equipamentos

a) 2.5.1 Central de betões

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da central de betões e argamassas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem e exploração da central de betões e argamassas, qualquer que seja o tipo de equipamento e instalação utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações e outros bens próximos da central e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- b) a manutenção dos equipamentos em estado operacional;
- c) a desmontagem ou demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de central de betões e argamassas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, a central será de sistema determinado, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

8

96/6

1

At

a) 2.5.2 Elevação de cargas

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de equipamentos de elevação de cargas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem dos equipamentos de elevação de cargas qualquer que seja o tipo utilizado.

A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e restante pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos da área de gravitação e inclui:

- o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- a manutenção do equipamento em estado operacional;
- a desmontagem ou demolição e remoção final conjunto;
- a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- o tipo de equipamento de elevação de cargas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- em casos especiais definidos no projecto, o equipamento de elevação de cargas será de tipo determinado estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

Os equipamentos e acessórios de elevação, incluindo fixações, ancoragens e apoios devem ser:

- bem concebidos e construídos;
- correctamente montados e utilizados;
- mantidos em perfeito estado de funcionamento;
- sujeitos a inspecções periódicas;
- manobrados por pessoal com qualificação adequada.

Todos os equipamentos e acessórios de elevação devem apresentar de modo bem visível a indicação da carga máxima autorizada.

a) 2.5.3 Transporte de materiais

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da central de betões e argamassas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os fornecimentos necessários à montagem dos sistemas de transporte de materiais quaisquer que sejam os tipos de equipamentos utilizados.

A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e restante pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos da área de gravitação dos equipamentos de transporte de materiais e inclui:

- o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- a manutenção do equipamento em estado operacional;
- a desmontagem ou demolição e remoção final conjunto;
- a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- o tipo de equipamento de elevação de cargas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- em casos especiais definidos no projecto, o equipamento de elevação de cargas será de tipo determinado estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.5.4 Auxiliares (andaimes e plataformas)

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da central de betões e argamassas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

f

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os fornecimentos necessários à montagem dos sistemas de transporte de materiais quaisquer que sejam os tipos de equipamentos utilizados.

A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e restante pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos da área de gravitação dos equipamentos de transporte de materiais e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- b) a manutenção do equipamento em estado operacional;
- c) a desmontagem ou demolição e remoção final conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de equipamento de elevação de cargas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, o equipamento de elevação de cargas será de tipo determinado estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.5.5 Segurança (guardas e protecções)

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da central de betões e argamassas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os fornecimentos necessários à montagem dos sistemas de transporte de materiais quaisquer que sejam os tipos de equipamentos utilizados.

A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e restante pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos da área de gravitação dos equipamentos de transporte de materiais e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- b) a manutenção do equipamento em estado operacional;
- c) a desmontagem ou demolição e remoção final conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de equipamento de elevação de cargas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, o equipamento de elevação de cargas será de tipo determinado estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.6 Redes provisórias

a) 2.6.1 Águas (abastecimento / distribuição)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto das instalações da rede provisória de águas (abastecimento, distribuição, incêndio), constitui um todo elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que for do dono da obra a medição será efectuada por metro linear (ml) em tubagens, e por unidade (Un) em acessórios e equipamentos.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação da rede provisória de águas, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações que constituem a rede provisória;
- b) a manutenção da rede em estado operacional;
- c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de rede provisória a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, a rede será constituída, total ou parcialmente, por componentes de tipo determinado, recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.6.2 Esgotos (pluviais / residuais)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto das instalações da rede provisória de esgotos constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro linear (ml) em tubagens, e por unidade (un) em acessórios e equipamentos.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação da rede provisória de esgotos, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações que constituem a rede provisória;
- b) a manutenção da rede em estado operacional;
- c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de rede provisória a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, a rede será constituída, total ou parcialmente, por componentes de tipo determinado, recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.6.3 Eléctrica (produção / transformação / distribuição)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do PLANO DE ESTALEIRO, entende-se que o conjunto das instalações da rede eléctrica provisória constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que for da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro linear (ml) em tubagens, condutores e cabos, e por unidade (un) em quadros, aparelhagem e pontos de luz.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação da rede eléctrica provisória, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos materiais e equipamentos que constituem a instalação da rede provisória;
- b) a manutenção da rede em estado operacional;
- c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de rede provisória a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, a rede será constituída, total ou parcialmente, por componentes de tipo determinado, recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.6.4 Telefónica

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da rede telefónica provisória, constitui um todo, elegendo-se a unidade (un) qualquer que seja o tipo de instalação utilizado.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação da rede telefónica provisória, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos materiais e equipamentos que constituem a instalação da rede provisória;
- b) a manutenção da rede em estado operacional;
- c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual da rede provisória.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) O tipo de rede provisória a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) Em casos especiais definidos no projecto, a rede será constituída, total ou parcialmente, por componentes de tipo determinado, recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

a) 2.6.5 Sinalização (Funcionalidade / Prevenção e segurança / Painéis de publicidade)

I Unidade e critério de medição

Entende-se que a sinalização para funcionalidade de tráfego no estaleiro, para prevenção e segurança do pessoal, e para identificação da obra e entidades nela intervenientes, constitui um todo, elegendose a unidade (un).

Quando seja apropriado a aplicação de painéis publicitários, de qualquer natureza, esse conjunto terá regras de exploração previamente estabelecidas, sendo expressamente interdita qualquer acção de "publicidade selvagem" sob qualquer forma.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem dos sistemas de sinalização, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos sinais e painéis informativos;
- b) a manutenção da sinalização em bom estado de conservação;
- c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual do sistema de sinalização.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de sinalização a instalar será da responsabilidade do empreiteiro, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra.

CAPÍTULO A3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

a) 3.1 Demolição de alvenarias

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de dismantelamento, derrube, desmonte ou demolição parcial de elementos de alvenarias de construções, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) Os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) A montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) Os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) O desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) Os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) Os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) A execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) A remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) A limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) O transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) A selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) A instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) O acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;
- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os trabalhos de dismantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- e) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- f) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- g) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- h) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- i) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- j) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- k) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- l) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- m) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;

- n) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- o) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 3.2 Remoção do revestimento cerâmico da cobertura, forro e elementos de fixação

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, derrube, desmonte ou demolição parcial de elementos de revestimento cerâmico da cobertura, forro e elementos de fixação, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;
- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- e) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- f) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- g) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- h) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- i) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;

Handwritten initials and marks at the top right of the page.

- j) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- k) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- l) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- m) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- n) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- o) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 3.3 Demolição / remoção de carpintarias e caixilharias de madeira

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) , com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, derrube, desmonte ou demolição parcial de elementos de carpintaria, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- b) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- c) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- d) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- e) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- f) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- g) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.

Handwritten mark at the bottom right of the page.

h) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;

i) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;

j) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;

k) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;

l) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 3.4 Demolição de elementos estruturais da cobertura

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, derrube, desmonte ou demolição parcial de elementos de estruturais da cobertura, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;

b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;

c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;

d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;

e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;

f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;

g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;

h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;

i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;

b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;

c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;

d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;

b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;

c) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;

d) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;

e) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.

f) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;

g) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;

h) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;

i) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;

j) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.

k) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;

l) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;

m) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;

n) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;

o) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 3.5 Demolição de degraus

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, e demolição total dos degraus de acesso ao adarve, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;

b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;

c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;

d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;

e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;

f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;

g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;

h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;

i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;

b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;

c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;

d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;

b) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;

c) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;

d) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;

e) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;

f) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;

g) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.

h) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;

i) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;

j) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;

k) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;

l) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 3.6 Remoção de loiças sanitárias

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento e desmonte de loiças sanitárias incluindo todos os acessórios e outros componentes, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

a) incluindo a prévia remoção de materiais perigosos em embalagens fechadas apropriadas, rotuladas e eventual descontaminação do local.

b) implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos conforme planta de amarelos e encarnados e especificações do respectivo plano de segurança.

III Condições técnicas do processo de execução

Estes elementos deverão ser removidos de forma cuidada preservando ao máximo os elementos a remover.

Deverá ser tida em atenção o corte de abastecimento de água aquando a execução destes trabalhos.

Os esgotos deverão ser devidamente tapados durante o período da obra.

A entrega dos materiais sobrantes a vazadouro são encargo do empreiteiro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 3.7 Picagem

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos picagem previstos em projecto e que dizem respeito à remoção de todos os revestimentos de ligantes hidráulicos existentes bem como os de cal aérea, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;

b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;

c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;

d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;

e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;

f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;

g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;

- h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;
- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- e) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- f) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- g) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- h) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- i) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- j) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- k) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- l) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- m) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- n) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- o) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 3.8 Remoção de camada de pavimento

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de remoção de camada de pavimento em projecto e que dizem respeito à remoção de uma camada com cerca de 0,05m de altura nos pavimentos a reformular, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;

- c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;
- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- e) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- f) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- g) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- h) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- i) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- j) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- k) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- l) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- m) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- n) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- o) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 3.9 Demolição de laje

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento e demolição total de laje de pavimento do primeiro piso correspondente à área do compartimento do piso térreo, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;
- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- e) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- f) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- g) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- h) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- i) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. Os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- j) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- k) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- l) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- m) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- n) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- o) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

CAPÍTULO A4 ARGAMASSAS E BETÕES NÃO ESTRUTURAIS

a) 4.1 Betonilha de enchimento / regularização

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), definidas as camadas.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) a regularização e compactação da caixa /nível;
- b) a execução de "negativos" para passagem de canalizações e tubagens das redes de instalações técnicas, com moldes apropriados conforme descrito no projecto.
- d) camada de forma em betão leve com espessura até às cotas previstas, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios de aplicação, fornecimento, carga, transportes, descarga e aplicação, de acordo com os desenhos de pormenor.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) pavimentos térreos:
 - i) aberta a caixa destinada aos pavimentos térreos, o fundo deverá ser regularizado e compactado por processo eficaz;
 - ii) as armaduras de rede malhasol caso necessárias serão colocadas sobre esta camada;
 - iii) a seguir lança-se uma camada de betão que deverá ter a espessura e propriedades indicadas no projecto, vibrada e regularizada e desempenada à régua;
 - iv) a impermeabilização prevista no projecto, será aplicada sobre esta superfície.

b) Piso

Enchimento

- i) enchimento com betão leve para execução de camada de enchimento em betão leve composta por betonilha com granulado de cortiça com espessura até às cotas previstas;
- ii) as armaduras de rede malhasol caso necessárias serão colocadas após a remoção de camada do pavimento existente;
- iii) esta camada deverá ser devidamente regularizada e nivelada de forma a receber as posteriores camadas de isolamento e pavimento.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 4.2 Camada de enchimento acústica

I Unidade e Critério de Medição

Medição por metro quadrado (m²), definidas as camadas.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) Fornecimento e execução de betão leve (camada de enchimento acústica) ;
- b) A execução de "negativos" para passagem de canalizações e tubagens das redes de instalações técnicas, com moldes apropriados conforme descrito no projecto.

III Condições Técnicas do Processo de Execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) Nos casos em que se utiliza betão celular este será produzido em obra. A fiscalização poderá aceitar em alternativa betões leves equivalentes, de agregados de cortiça, cujas granulometrias e dosagens deverão respeitar as recomendações do fabricante, conforme as aplicações;
- b) A incorporação do granulado de cortiça expandida na produção da massa na betoneira deverá ser previamente humedecido.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

CAPÍTULO A5 PAREDES

a) 5.1 Tijolo cerâmico

a) 5.1.1 Paredes exteriores

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado de parede exterior (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- o fornecimento dos tijolos e o respectivo assentamento;
- a ligação dos panos de tijolo à estrutura;
- o travamento entre os panos de tijolo, interior e exterior;
- o fornecimento e execução da ressalva dos vãos, qualquer que seja a solução construtiva adoptada;
- o tapamento da caixa entre panos, na inserção de vãos;

Nota: A abertura e tapamento de roços para redes de instalações técnicas serão considerados e medidos nos projectos respectivos.

A aplicação de tacos ou outros dispositivos adequados para fixação de guarnecimentos de vãos, rodapés ou equipamentos indicados no projecto, serão considerados nos respectivos capítulos.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- os tijolos deverão satisfazer as prescrições regulamentares aplicáveis, e ainda:
 - terem textura homogénea;
 - serem isentos de quaisquer corpos estranhos;
 - terem formas e dimensões regulares e uniformes com as tolerâncias indicadas na especificação ou norma técnica aplicável;
 - terem cor uniforme;
 - apresentarem fractura de grão fino e compacto;
 - terem absorção de água em 24 horas inferior a 1:5 do seu volume cheio.
- as paredes têm as espessuras e os tipos de tijolos indicadas nas peças do projecto;
- antes da aplicação, os tijolos serão generosamente molhados, a fim de evitar a absorção da água necessária à presa da argamassa de assentamento e permitir uma boa aderência entre os elementos construtivos;
- as argamassas de assentamento a empregar serão de cimento e areia ao traço em volume de 1:4 (320 kg de cimento por m³ de argamassa);
- na construção de paredes exteriores não serão deixados furos de tijolo à vista. nos casos em que isto pudesse vir a acontecer utilizar-se-ão tijolos apropriados, ou maciços;
- a ligação dos panos de tijolo à estrutura de betão armado deverá ser feita de acordo com os desenhos de pormenor. antes de se assentarem os tijolos, as superfícies de betão serão convenientemente aferroadas;
- as paredes em tosco ficarão perfeitamente desempenadas e aprumadas, e a argamassa deverá envolver toda a periferia do tijolo. as fiadas deverão ficar horizontais e a espessura da argamassa de assentamento deverá ser uniforme, sendo as juntas reduzidas ao mínimo de espessura compatível;
- cada fiada será executada por forma a desconectar as juntas verticais com a fiada anterior;
- nos panos que formam cunhal, as fiadas serão executadas de forma denteada, garantindo o travamento do conjunto;
- nos panos que topejam em paredes, o travamento será garantido pela inserção denteada das fiadas;
- no caso de ficar caixa-de-ar entre panos, estes serão contraventados por meio de borboletas em varão de ferro de 6mm de diâmetro, recobertas com calda de cimento, afastadas de 1m em qualquer direcção (4 borboletas/m², dispostas em quincôncio);
- em paredes duplas com caixa-de-ar, na base da parede interior deixar-se-á por assentar 1 tijolo em cada 3, a fim de permitir a limpeza final das argamassas caídas na caixa, só se procedendo à colocação destes últimos tijolos após esta limpeza;
- a base da caixa-de-ar, terá um enchimento em argamassa hidrofugada com pendente para o exterior e será impermeabilizada com produto adequado, de forma a recolher as águas de condensação que possam existir entre os dois panos;
- para escoamento da água de condensação depositada na caleira da base da caixa-de-ar, serão deixados furos entubados no pano exterior, junto à base.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 5.1.2 Paredes interiores

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado de parede (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- o fornecimento dos tijolos e o respectivo assentamento;
- a ligação dos panos de tijolo à estrutura;
- o travamento entre os panos de tijolo, interior e exterior;
- o fornecimento e execução da ressalva dos vãos, qualquer que seja a solução construtiva adoptada.

Nota: A abertura e tapamento de roços para redes de instalações técnicas serão considerados e medidos nos projectos respectivos.

A aplicação de tacos ou outros dispositivos adequados para fixação de guarnecimentos de vãos, rodapés ou equipamentos indicados no projecto, serão considerados nos respectivos capítulos.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- os tijolos deverão satisfazer as prescrições regulamentares aplicáveis, e ainda:
 - terem textura homogénea;
 - serem isentos de quaisquer corpos estranhos;
 - terem formas e dimensões regulares e uniformes com as tolerâncias indicadas na especificação ou Norma

Técnica aplicável;

- terem cor uniforme;
 - apresentarem fractura de grão fino e compacto;
 - terem absorção de água em 24 horas inferior a 1:5 do seu volume cheio.
- as paredes têm as espessuras indicadas nas peças do projecto;
 - antes da aplicação, os tijolos serão generosamente molhados, a fim de evitar a absorção da água necessária à presa da argamassa de assentamento e permitir uma boa aderência entre os elementos construtivos;
 - as argamassas de assentamento a empregar serão de cimento e areia ao traço em volume de 1:4 (320 Kg de cimento por m³ de argamassa);
 - na construção de paredes interiores não serão deixados furos de tijolo à vista. Nos casos em que isto pudesse vir a acontecer utilizar-se-ão tijolos apropriados, ou maciços;
 - a ligação dos panos de tijolo à estrutura de betão armado deverá ser feita de acordo com os desenhos de pormenor. Antes de se assentarem os tijolos, as superfícies de betão serão convenientemente aferroadas;
 - as paredes em tosco ficarão perfeitamente desempenadas e aprumadas, e a argamassa deverá envolver toda a periferia do tijolo. As fiadas deverão ficar horizontais e a espessura da argamassa de assentamento deverá ser uniforme, sendo as juntas reduzidas ao mínimo de espessura compatível;
 - cada fiada será executada por forma a desencontrar as juntas verticais com a fiada anterior;
 - nos panos que formam cunhal, as fiadas serão executadas de forma denteada, garantindo o travamento do conjunto;
 - nos panos que topejam em paredes, o travamento será garantido pela inserção denteada das fiadas;

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

- a) 5.2 Gesso cartonado
a) 5.2.1 Paredes interiores

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado de divisória para cada tipo de parede, fornecida e aplicada (m2).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) O fornecimento de todos os componentes que constituem o tecto falso ou a parede, elementos de estrutura de suporte, de tapamento, de remate e de acabamento, bem como os materiais de isolamento térmico e correcção acústica, sempre que referidos nas peças do projecto e respectivos parágrafos deste caderno de encargos.
- b) O assentamento de todos os componentes.
- c) Os cortes e remates necessários.
- d) A abertura de vazios nas placas para inserção de equipamento nos tectos (armaduras de iluminação, aquecimento, ventilação e ar condicionado, som, segurança, etc.) e a abertura de vazios na estrutura para inserção de equipamentos nas paredes (calhas, tubagens, caixas, etc);
- e) A aplicação de materiais de isolamento térmico ou correcção acústica sempre que descrita.
- f) O revestimento ou acabamento final das superfícies, que são recepcionadas no estado de prontas para pintar.

III. Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) O fornecimento e montagem divisórias leves e de tectos falsos em gesso cartonado deverá ser feito por casa especializada, de reconhecida competência, sendo os trabalhos executados de acordo com as especificações do fabricante do material que define o sistema de aplicação e responde pela qualidade das placas e de todos os acessórios.
- b) Os trabalhos serão executados conforme os desenhos do projecto, devendo sempre realizar-se ensaios antes de cada aplicação extensiva.
- e) A limpeza para no estado de pronto para pintar, cujo trabalho se encontra descrito no capítulo de pinturas, ou limpeza final, caso não estejam previstos e descritos outros acabamentos a jusante do assentamento destes componentes.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN-520, EN-15283, EN-13950, EN-14190, EN-13915

CAPÍTULO A6 IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

a) 6.1 Impermeabilizações

a) 6.1.1 Sistemas de impermeabilizações de remates da cobertura

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade geral de remates a realizar (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os fornecimentos de membrana isolante e trabalhos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) A realização dos descaios em pontos singulares para escoamento das águas pluviais (camada de forma);
- b. O fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante;
- c) O fornecimento e aplicação de ancoragens e acessórios que integram o sistema de impermeabilização, na execução de saias, capeamentos, rufos, remates, etc;
- d) A execução de remates para passagem de tubos de ventilação ou chaminés, para ligação às gárgulas e tubos de queda, para remate de topos, etc.;
- e) A execução de remates adequados em juntas de dilatação da estrutura resistente, assegurando o movimento dos suportes;
- f) O fornecimento e aplicação de todos os acessórios próprios do sistema de impermeabilização e descritos no projecto, para execução de ralos, caleiras, funis, rufos, protecções, etc.;
- g) A cobertura com manta geotextil para protecção de superfícies horizontais das impermeabilizações, quando descrita no projecto;
- h) A protecção eficaz da impermeabilização com carácter provisório ou definitivo, que assegure o seu bom estado de conservação e evite a vandalização e ruína, durante a execução da obra.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) O sistema impermeabilizante será do tipo descrito no projecto (pormenorização) e na execução do trabalho serão respeitadas as especificações do fabricante do sistema, do projecto e caderno de encargos, não se admitindo soluções de aplicação diferentes das que constam dos respectivos documentos de homologação ou de certificação, emitidos por laboratório credenciado e oficialmente reconhecido;
- b) O trabalho de aplicação será executado por pessoal especializado, credenciado pelo fabricante do sistema, sendo prestada uma garantia ao Dono da obra referente ao comportamento da impermeabilização, com início à data da recepção provisória e válida por período mínimo estabelecido na lei ou outro superior se especificado no projecto, sendo de dez anos na ausência daquelas definições;
- c) Recomenda-se especial cuidado na execução dos trabalhos e sua protecção durante e após a aplicação do sistema impermeabilizante, de modo a impedir quaisquer infiltrações de água, ou simples humidade, que possam danificar, ou prejudicar, outros elementos da construção;
- d) Os produtos e materiais que constituem o sistema impermeabilizante, devem constituir um conjunto de qualidade equivalente às especificações do projecto, que garanta, além da estanquicidade à água, condições de resistência mecânica, à putrescibilidade, ao envelhecimento provocado pelo ataque dos agentes atmosféricos que actuam no local concreto da obra, bem como de raízes de plantas que se desenvolvem nas coberturas;
- e) Os rematescom gárgula nos tubos de queda, etc., serão executados com acessórios apropriados que integram o sistema de impermeabilização, utilizando-se chapa de zinco nº 12 ou chapa de chumbo de 0,0015 nos casos em que tais acessórios não existam, cumprindo-se os pormenores e as especificações do projecto;
- f) No manuseamento de maçaricos, deverão ser tomadas as necessárias precauções contra os eventuais malefícios provocados pelas elevadas temperaturas nos elementos da construção, bem como prevenir e combater com meios adequados, a deflagração e propagação de incêndios.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 6.1.2 Impermeabilização sobre Lajes Térreas

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado das superfícies a impermeabilizar, acrescida de saias, nas dimensões definidas no projecto (m²).

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere-se a todos os fornecimentos de película de polietileno de baixa densidade e trabalhos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) O fornecimento do produto protector hidrofugante;

- b) A limpeza das superfícies a proteger;
c) A aplicação do produto, segundo as regras e as especificações técnicas do fabricante.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) É imperativo que o filme seja contínuo não devendo ser interrompido por paredes, ou qualquer outro elemento da construção;
b) A película deverá ser colocada com total independência com sobreposições de 25 a 30 cm ou com utilização de fita de butilo ou fita de dupla face.
c) Devem respeitar-se cuidadosamente as regras de aplicação e as especificações técnicas do fabricante do produto;
d) A superfície de base deverá apresentar-se suficientemente regular para permitir a boa aplicação. A regularização pode obter-se com uma camada em argamassa de cimento e areia. No caso de massames tal não será necessário, se o desempenho e regularização tiverem sido efectuados quando da execução do trabalho (sarrafados à régua, talochados ou helicompactados);
e) Limpeza cuidadosa e lavagem a água simples da superfície base para completa eliminação de poeiras, gorduras e elementos destacáveis, tais como areias e refluimentos de argamassa;
f) Durante e após a aplicação deverá haver o maior cuidado na protecção do trabalho já efectuado, impedindo a entrada de areia, poeiras, etc., ou que os locais possam servir para armazenamento de quaisquer materiais.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 6.2 Isolamentos

a) 6.2.1 Térmicos

I Unidade e critério de medição

Por metro quadrado de superfície a isolar (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento do material isolante, nas dimensões indicadas no projecto de Comportamento Térmico e conforme especificações do caderno de encargos;
b) a limpeza e preparação dos suportes de aplicação do material;
c) a aplicação do material isolante;
d) os trabalhos acessórios, incluindo os cortes e remates necessários, colagens e ancoragens, quando for caso disso.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) a aplicação do material isolante será feita por processo adequado, especificado pelo fabricante, sendo apresentada antecipadamente ao dono da obra a documentação técnica de homologação do material a aplicar, certificada por laboratório credenciado;
b) o material isolante obedecerá às especificações do projecto de Comportamento Térmico e na aplicação serão respeitadas as regras impostas pelo fabricante, não sendo admissíveis soluções de aplicação diferentes das que constam dos respectivos documentos de homologação;
c) serão previamente submetidos à apreciação do dono da obra com a antecedência adequada, amostras do material a aplicar bem como os respectivos documentos de homologação e de certificação;
d) nos isolamentos por sobreposição de camadas, estas terão sempre as juntas desfasadas, para que nunca se verifique em ponto algum, a sobreposição das juntas.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN 13501-1; EN 12087; EN 12667; EN12939; EN 823; EN 12086; EN 828; EN 12091.

a) 6.2.2 Acústicos

I Unidade e critério de medição

Por metro quadrado (m²), tratando-se de isolamentos em superfícies (ex.: paredes, lajes, etc.).

Por metro linear (ml), tratando-se de isolamentos em linha (ex.: juntas, vedantes, etc.).

Por unidade (un), tratando-se de aplicações unitárias (ex.: apoios antivibráticos, etc.).

[Handwritten signatures and initials]

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento do material isolante, nas dimensões indicadas no projecto de Comportamento Acústico e conforme especificações do caderno de encargos;
- b) a limpeza e preparação dos suportes de aplicação do material;
- c) a aplicação do material isolante;
- d) os trabalhos acessórios, incluindo os cortes e remates necessários, colagens e ancoragens, quando for caso disso.

III Condições Técnicas do Processo de Execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) a aplicação do material isolante será feita por processo adequado, especificado pelo fabricante, sendo apresentada antecipadamente ao dono da obra a documentação técnica de homologação do material a aplicar, certificada por laboratório credenciado;
- b) o material isolante obedecerá às especificações do projecto de Comportamento Acústico e na aplicação serão respeitadas as regras impostas pelo fabricante, não sendo admissíveis soluções de aplicação diferentes das que constam dos respectivos documentos de homologação;
- c) serão previamente submetidos à apreciação do dono da obra com a antecedência adequada, AMOSTRAS do material a aplicar bem como os respectivos documentos de homologação e de certificação;
- d) nos isolamentos por sobreposição de camadas, estas terão sempre as juntas desfasadas, para que nunca se verifique em ponto algum, a sobreposição das juntas.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

[Handwritten mark]

CAPÍTULO A7 REVESTIMENTOS

a) 7.1 Paredes exteriores

a) 7.1.1 Rebocos

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de reboco formulado exclusivamente a partir de cal hidráulica natural, salientando-se os abaixo indicados:

- o fornecimento, montagem e desmontagem dos andaimes ou mesas de apoio necessárias para a execução do trabalho;
- o fornecimento e aplicação do salpisco, encasque, emboço e reboco propriamente dito;
- o reboco deverá ser aplicado como camada de enchimento e regularização em suportes antigos consolidados com argamassa específica de consolidação, ou directamente sobre os suportes quando estes apresentarem as características físicas e mecânicas apropriadas;
- as alhetas, sancas, arestas e remates das massas nas ligações entre elementos ou materiais diferentes;
- o acabamento final do reboco.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

- todas as superfícies destinadas a receber reboco deverão ser previamente bem limpas e molhadas, retirando-lhes todas as argamassas ou capas que não provem estar perfeitamente aderentes;
- não deverão ser executadas camadas com espessuras superiores a 0,02 m nem inferiores a 0,01 m. sempre que, por exigências de prumo e desempenho, as espessuras forem superiores a 3cm, executar-se-ão encasques;
- os rebocos assentarão sobre superfícies que garantam perfeita aderência às restantes camadas, sendo as argamassas bem afagadas e apertadas em camadas sucessivas até perfazerem as espessuras especificadas, aplicando-se sempre uma camada antes da anterior se encontrar completamente seca;
- deve ser previsto a utilização de reforços com rede de fibra de vidro nas áreas de concentração de tensões, tais como, transições de suportes, vértices de vãos, cunhais, etc.
- todas as superfícies rebocadas deverão apresentar-se aderentes, desempenadas, regulares, homogéneas, isentas de vincos e fendilhações ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem o seu aspecto e bom acabamento;
- a superfície reboco deve ser finalizada com a técnica tradicional de talochamento preparando a mesma para o recebimento da camada de acabamento final.
- o reboco não deve ser aplicado a temperaturas ambientes e de suporte inferiores a 5 °c e superiores a 30 °c. o seu tempo de cura é de 28 dias.
- em tempo quente e/ou seco ou no caso de suportes expostos à acção directa dos raios solares, deve humedecer-se previamente o suporte iniciando a aplicação quando este se mostrar seco. nestas condições deve proceder-se à rega diária das superfícies executadas, durante uma semana, de forma a manter os rebocos permanentemente humedecidos.
- a aplicação na presença de ventos fortes pode provocar a fissuração do reboco. neste caso proceder à protecção dos paramentos de modo a minimizar os efeitos da acção do vento.
- os rebocos exteriores serão executados com argamassa de composição tal que garanta a sua perfeita compacidade e impermeabilização;
- a água de amassadura deve ser isenta de impurezas (argila, matérias orgânica), devendo, de preferência, ser potável;
- não deve ser aplicada qualquer argamassa que tenha ultrapassado o seu tempo aberto. não amolentar as argamassas pela adição de água, após preparação;
- não adicionar quaisquer outros produtos à argamassa, devendo a reabilita cal reboco, ser aplicada tal como é apresentada na sua embalagem de origem.
- a execução e acabamento dos rebocos exteriores será particularmente cuidada, porquanto se destinam a receber directamente o acabamento final previsto;

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN 1015-6; EN 1015-12; BS 1881-5; EN 1015-10; EN 1015-18; EN 1015-19; EN 988-1; NP EN 1745

a) 7.1.2 Acabamento

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) de superfície a estucar;

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação argamassa formulada exclusivamente a partir de cal hidráulica natural, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento, montagem e desmontagem, de andaimes, estrados e mesas de apoio necessárias à execução do trabalho;
- b) o fornecimento e aplicação das massas de emboço, esboço e estuque, bem como dos elementos pré-fabricados, de acordo com o projecto;
- c) a execução de alhetas ou sancas de remate;
- d) o assentamento de pré-fabricados e execução dos remates respectivos, quando necessários;
- e) o acabamento final das massas;
- f) a protecção de acabados, até à conclusão da obra.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) serão executados com a composição adequada, de modo a que fiquem perfeitamente aderentes às bases (paramentos e tectos);
- b) sobre a base de emboço, serão executados duas camadas, esboço e estuque, a primeira apertada e rugosa sendo a segunda aplicada apenas quando a primeira estiver seca;
- c) o acabamento final apresentará textura regular, tonalidade uniforme e superfície desempenada, sem fendilhações ou defeitos;
- d) o seu acabamento será mais fino ou mais áspero, de acordo com amostras a submeter à aprovação da fiscalização ou dono da obra;
- e) todas as arestas ficarão bem desempenadas e definidas e as concordâncias côncavas serão arredondadas.
- f) após amassadura deve realizar-se a aplicação do acabamento por barramento em duas camadas sucessivas. a espessura total do revestimento não deverá ser superior a 3 mm.
- g) a retoma em juntas de trabalho deve ser realizada num prazo máximo de 12 horas. de forma a minimizar as juntas de trabalho, deverá assegurar-se, sempre que possível, a execução de panos completos.
- h) a superfície final do acabamento deve ser talochada e suporta acabamento liso, "tipo afagado" ou acabamento areado.
- i) para a obtenção de acabamento afagados, alisar a superfície com o recurso a uma talocha metálica. neste processo de aplicação deverão ter-se os necessários cuidados, utilizando as técnicas adequadas para garantir um aspecto uniforme e contínuo, eliminando vincos ou outras imperfeições.
- j) na reparação de rebocos ou em esquemas de reabilitação que exijam a execução de grandes espessuras no reboco de enchimentos, deverá prever-se a incorporação de uma rede de fibra de vidro com tratamento anti-alcálico sobre a primeira camada ainda em estado fresco do acabamento. esta rede deve estar convenientemente embebida na espessura da primeira camada, pelo que, a sua aplicação deve ser realizada de acordo com o seguinte esquema técnico:
 - Aplicar a primeira camada de acabamento;
 - Embeber convenientemente a rede de reforço na camada aplicada, apertando-a à costa da colher;
 - Aplicar a segunda camada após a conclusão do período de presa da primeira mas, assegurando que aquela se encontra ainda em idade jovem.
- k) deve prever-se a existência de juntas de dilatação no revestimento ou alhetas em panos de elevadas dimensões. reforçar os cuidados em fachadas orientadas ao quadrante sul-poente, com espaçamento adequado ao normal funcionamento do reboco.
- i) o esquema de pintura a prever deverá ser aplicado após 14 dias, e deverá ser de base de silicatos ou de base aquosa com boa permeabilidade ao vapor de água.
- j) o acabamento não deve ser aplicado a temperaturas ambientes e de suporte inferiores a 5 °C e superiores a 30 °C. o seu tempo de cura é de 28 dias.
- k) em tempo quente e/ou seco ou no caso de suportes expostos à acção directa dos raios solares, deve humedecer-se previamente o suporte iniciando a aplicação quando este se mostrar seco. nestas condições deve proceder-se à rega diária das superfícies executadas, durante uma semana, de forma a manter os rebocos permanentemente humedecidos.
- l) a aplicação na presença de ventos fortes pode provocar a fissuração do reboco. neste caso proceder à protecção dos paramentos de modo a minimizar os efeitos da acção do vento.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN 1015-6; EN 1015-11; EN 1015-12; BS 1881-5; EN 1015-10; EN 1015-18; EN 1015-19; EN 988-1; NP EN

a) 7.2 Paredes interiores

a) 7.2.1 Reboco

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de reboco formulado exclusivamente a partir de cal hidráulica natural, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento, montagem e desmontagem dos andaimes ou mesas de apoio necessárias para a execução do trabalho;

b) o fornecimento e aplicação do salpisco, encasque, emboço e reboco propriamente dito;

c) o reboco deverá ser aplicado como camada de enchimento e regularização em suportes antigos consolidados com argamassa específica de consolidação, ou directamente sobre os suportes quando estes apresentarem as características físicas e mecânicas apropriadas;

d) as alhetas, sancas, arestas e remates das massas nas ligações entre elementos ou materiais diferentes;

e) o acabamento final do reboco.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

a) todas as superfícies destinadas a receber reboco deverão ser previamente bem limpas e molhadas, retirando-lhes todas as argamassas ou capas que não provem estar perfeitamente aderentes;

b) não deverão ser executadas camadas com espessuras superiores a 0,02 m nem inferiores a 0,01 m. Sempre que, por exigências de prumo e desempenho, as espessuras forem superiores a 3cm, executar-se-ão encasques;

c) os rebocos assentarão sobre superfícies que garantam perfeita aderência às restantes camadas, sendo as argamassas bem afagadas e apertadas em camadas sucessivas até perfazerem as espessuras especificadas, aplicando-se sempre uma camada antes da anterior se encontrar completamente seca;

d) deve ser previsto a utilização de reforços com rede de fibra de vidro nas áreas de concentração de tensões, tais como, transições de suportes, vértices de vãos, cunhais, etc.

e) todas as superfícies rebocadas deverão apresentar-se aderentes, desempenadas, regulares, homogéneas, isentas de vincos e fendilhações ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem o seu aspecto e bom acabamento;

f) a superfície reboco deve ser finalizada com a técnica tradicional de talochamento preparando a mesma para o recebimento da camada de acabamento final.

g) o reboco não deve ser aplicado a temperaturas ambientes e de suporte inferiores a 5 °C e superiores a 30 °C. O seu tempo de cura é de 28 dias.

h) Em tempo quente e/ou seco ou no caso de suportes expostos à acção directa dos raios solares, deve humedecer-se previamente o suporte iniciando a aplicação quando este se mostrar seco.

Nestas condições deve proceder-se à rega diária das superfícies executadas, durante uma semana, de forma a manter os rebocos permanentemente humedecidos.

i) A aplicação na presença de ventos fortes pode provocar a fissuração do reboco. Neste caso proceder à protecção dos paramentos de modo a minimizar os efeitos da acção do vento.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN 1015-6; EN 1015-12; BS 1881-5; EN 1015-10; EN 1015-18; EN 1015-19; EN 988-1; NP EN 1745

a) 7.2.2 Acabamento

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) de superfície a estucar;

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação argamassa formulada exclusivamente a partir de cal hidráulica natural, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento, montagem e desmontagem, de andaimes, estrados e mesas de apoio necessárias à execução do trabalho;

b) o fornecimento e aplicação das massas de emboço, esboço e estuque, bem como dos elementos pré-fabricados, de acordo com o projecto;

c) a execução de alhetas ou sancas de remate;

d) o assentamento de pré-fabricados e execução dos remates respectivos, quando necessários;

e) o acabamento final das massas;

f) a protecção de acabados, até à conclusão da obra.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) serão executados com a composição adequada, de modo a que fiquem perfeitamente aderentes às bases (paramentos e tectos);
- b) sobre a base de emboço, serão executados duas camadas, esboço e estuque, a primeira apertada e rugosa sendo a segunda aplicada apenas quando a primeira estiver seca;
- c) o acabamento final apresentará textura regular, tonalidade uniforme e superfície desempenada, sem fendilhações ou defeitos;
- d) o seu acabamento será mais fino ou mais áspero, de acordo com amostras a submeter à aprovação da fiscalização ou dono da obra;
- e) todas as arestas ficarão bem desempenadas e definidas e as concordâncias côncavas serão arredondadas.
- f) após amassadura deve realizar-se a aplicação do acabamento por barramento em duas camadas sucessivas. a espessura total do revestimento não deverá ser superior a 3 mm.
- g) a retoma em juntas de trabalho deve ser realizada num prazo máximo de 12 horas. de forma a minimizar as juntas de trabalho, deverá assegurar-se, sempre que possível, a execução de panos completos.
- h) a superfície final do acabamento deve ser talochada e suporta acabamento liso, "tipo afagado" ou acabamento areado.
 - i) para a obtenção de acabamento afagados, alisar a superfície com o recurso a uma talocha metálica. neste processo de aplicação deverão ter-se os necessários cuidados, utilizando as técnicas adequadas para garantir um aspecto uniforme e contínuo, eliminando vincos ou outras imperfeições.
 - j) na reparação de rebocos ou em esquemas de reabilitação que exijam a execução de grandes espessuras no reboco de enchimentos, deverá prever-se a incorporação de uma rede de fibra de vidro com tratamento anti-alcálico sobre a primeira camada ainda em estado fresco do acabamento. esta rede deve estar convenientemente embebida na espessura da primeira camada, pelo que, a sua aplicação deve ser realizada de acordo com o seguinte esquema técnico:
 - Aplicar a primeira camada de acabamento;
 - Embeber convenientemente a rede de reforço na camada aplicada, apertando-a à costa da colher;
 - Aplicar a segunda camada após a conclusão do período de presa da primeira mas, assegurando que aquela se encontra ainda em idade jovem.
 - k) deve prever-se a existência de juntas de dilatação no revestimento ou alhetas em panos de elevadas dimensões. reforçar os cuidados em fachadas orientadas ao quadrante sul-poente, com espaçamento adequado ao normal funcionamento do reboco.
 - i) o esquema de pintura a prever deverá ser aplicado após 14 dias, e deverá ser de base de silicatos ou de base aquosa com boa permeabilidade ao vapor de água.
 - j) o acabamento não deve ser aplicado a temperaturas ambientes e de suporte inferiores a 5 °c e superiores a 30 °c. o seu tempo de cura é de 28 dias.
 - k) em tempo quente e/ou seco ou no caso de suportes expostos à acção directa dos raios solares, deve humedecer-se previamente o suporte iniciando a aplicação quando este se mostrar seco. nestas condições deve proceder-se à rega diária das superfícies executadas, durante uma semana, de forma a manter os rebocos permanentemente humedecidos.
 - l) a aplicação na presença de ventos fortes pode provocar a fissuração do reboco. neste caso proceder à protecção dos paramentos de modo a minimizar os efeitos da acção do vento.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN 1015-6; EN 1015-11; EN 1015-12; BS 1881-5; EN 1015-10; EN 1015-18; EN 1015-19; EN 988-1; NP EN 1745

a) 7.2.3 Gesso cartonado

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado de revestimento de parede, fornecido e aplicado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento de todos os componentes que constituem o revestimento de paredes, elementos de estrutura de suporte, de tapamento, de remate e de acabamento, bem como os materiais de isolamento térmico e correcção acústica, sempre que referidos nas peças dos projectos de especialidades Acústica e Térmica e respectivos parágrafos deste caderno de encargos;
- b) a montagem de todos os componentes;
- c) os cortes e remates necessários;
- d) a abertura de vazios na estrutura para inserção de equipamentos nas paredes (calhas, tubagens, caixas, etc);
- e) a aplicação de materiais de isolamento térmico ou correcção acústica sempre que descrita;

f) o revestimento ou acabamento final das superfícies, que são recepcionadas no estado de prontas para pintar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

a) o fornecimento e montagem de revestimentos de paredes em gesso cartonado deverá ser feito por empresa especializada, de reconhecida competência, sendo os trabalhos executados de acordo com as especificações do fabricante do material que define o sistema de aplicação e responde pela qualidade das placas e de todos os acessórios;

b) os trabalhos serão executados conforme os desenhos do projecto, devendo sempre realizar-se ensaios antes de cada aplicação extensiva;

c) a limpeza para no estado de pronto para pintar, cujo trabalho se encontra descrito no capítulo de pinturas, ou limpeza final, caso não estejam previstos e descritos outros acabamentos a jusante do assentamento destes componentes.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN-520, EN-15283, EN-13950, EN-14190, EN-13915.

a) 7.2.4 Mosaicos cerâmicos

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento e assentamento de mosaicos hidráulicos ou cerâmicos, em paramentos verticais conforme indicado no projecto e peças de execução bem como todos os materiais necessários à sua boa execução;

b) nos verticais paramentos executados devem observar-se as tolerâncias máximas seguintes:

-Nivelamento: 5 mm com a régua de 2, 0 m;

-afastamentos frequentes 1mm;

-Juntas: 1,5 mm +/- 0,5 mm

-Ressaltos entre peças: inferior a 1mm.

III Condições Técnicas do Processo de Execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

a) encontrando-se os paramentos devidamente regularizados, procederá o empreiteiro à limpeza dos mesmos, por forma a executar o assentamento do mosaico com as características e dimensões descritas no projecto ou nas peças de execução;

b) o material deve ser previamente escolhido, molhado e escorrido;

c) o assentamento será executado por pessoal especializado, devendo a superfície final apresentar-se devidamente desempenada e de nível, com as juntas tareadas e uniformes, garantindo-se o seu paralelismo e perpendicularidade;

d) os materiais serão assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 ou com cola própria de marca reconhecida. O cimento será à cor branca no caso de materiais claros ou porosos;

e) no assentamento, as peças devem ser cuidadosamente batidas nas suas posições definitivas, de modo a expulsar todo o ar que se tenha interposto entre a peça e a argamassa de assentamento;

f) findo o assentamento e garantido o tempo de presa da argamassa, deverão ser as juntas tomadas à cor ou com aguada de cimento na cor natural;

g) antes de secar, a superfície será limpa de todos os restos de argamassa ou aguada, de preferência com serradura de madeira;

h) será da responsabilidade do empreiteiro geral qualquer risco ou outro tipo de danificação que se venha a verificar nos paramentos verticais depois de prontos. Se tal acontecer, deverá de imediato o empreiteiro proceder à substituição da peça ou peças danificadas.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN ISO 10545-2; EN ISO 10545-4; EN ISO 10545-7; EN ISO 10545-9; EN ISO 10545-11; EN ISO 10545-12; EN ISO 10545-13; EN ISO 10545-14; EN ISO 10545-15; DIN 51130 / DIN 51097.

a) 7.3 Tectos

a) 7.3.1 Gesso cartonado (tectos)

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado de tecto, fornecido e aplicado (m2).

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento de todos os componentes que constituem o tecto, elementos de estrutura de suporte, de tapamento, de remate e de acabamento, bem como os materiais de isolamento térmico e correcção acústica, sempre que referidos nas peças dos projectos de especialidades Acústica e Térmica e respectivos parágrafos deste caderno de encargos;
- b) a montagem de todos os componentes;
- c) os cortes e remates necessários;
- d) a abertura de vazios na estrutura para inserção de equipamentos nos tectos (calhas, tubagens, caixas, etc);
- e) a aplicação de materiais de isolamento térmico ou correcção acústica sempre que descrita;
- f) o revestimento ou acabamento final das superfícies, que são recepcionadas no estado de prontas para pintar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) o fornecimento e montagem de tectos em gesso cartonado deverá ser feito por empresa especializada, de reconhecida competência, sendo os trabalhos executados de acordo com as especificações do fabricante do material que define o sistema de aplicação e responde pela qualidade das placas e de todos os acessórios;
- b) os trabalhos serão executados conforme os desenhos do projecto, devendo sempre realizar-se ensaios antes de cada aplicação extensiva;
- c) a limpeza para no estado de pronto para pintar, cujo trabalho se encontra descrito no capítulo de pinturas, ou limpeza final, caso não estejam previstos e descritos outros acabamentos a jusante do assentamento destes componentes.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN-520, EN-15283, EN-13950, EN-14190, EN-13915.

a) 7.4 Pavimentos

a) 7.4.1 Pavimento flutuante

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m2).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento e assentamento de pavimento flutuante de encaixe, com estereotomia conforme peças desenhadas, incluindo todos os acessórios para a sua correcta montagem;
- b) como parte integrante do pavimento encontram-se incluídos neste item todas as peças de remate de pavimentos;
- d) Encontram-se incluídos as telas de polietileno como parte integrante do pavimento;

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

- a) quanto ao transporte, é necessário providenciar para que as embalagens não estejam sujeitas à humidade. Assim, é aconselhável depositar as peças do pavimento estratificado na obra pelo menos 48 horas antes da sua aplicação, em embalagem fechada para as estabilizar;
- b) as condições de armazenamento seguintes são para respeitar antes, durante e pelo menos 3 dias depois da colocação:

Temperatura da betonilha: mín. 15°C.

Temperatura do ar: mín. 18°C.

Humidade relativa do ar: máx. 75%.

- c) é necessário verificar se o suporte ou a betonilha estão completamente planos antes da aplicação de pavimentos estratificados. Este controlo é efectuado com a ajuda de uma régua colocada sobre os pontos mais altos, para medir as eventuais flechas ao longo da régua (distância entre os pontos de medida);

R
9/6/8
[Handwritten signature]

d) os suportes, tal como o conjunto de produtos necessários à aplicação (tela de polietileno, sub capa de protecção, placas de estratificado, os plintos e os utensílios específicos), são adaptados uns aos outros de maneira a formarem um sistema aprovado e indissociável;

e) a estética visual de um pavimento deverá estar conforme a estereotomia apresentada nas peças desenhadas;

f) antes do assentamento é recomendável confirmar a rectidão das paredes e estabelecer os ângulos da peça para determinar a localização da primeira fila de estratificados junto à parede. Qualquer que seja o tipo de aplicação, um plano de trabalho permite planificar correctamente as dimensões das peças a cortar; é importante que a primeira e a última fila de placas de estratificado tenham pelo menos 5 cm de largura e que no comprimento a primeira e a última ultrapassem por sua vez os 20 cm de comprimento;

g) não é de excluir a existência de paredes fora de esquadria; nesse caso, é preciso determinar o lado contra o qual se alinharão as placas de pavimento estratificado cortadas obliquamente;

h) as placas de pavimento estratificado alteram as suas dimensões quando variam as condições climáticas (dilatação, aumento das dimensões e retracção, diminuição das dimensões). Assim, é necessário deixar as juntas periféricas de dilatação a 8 mm ou mais, segundo as instruções do fabricante. A dimensão das juntas periféricas é directamente proporcional à superfície a cobrir;

i) é importante em todos os casos manter um espaço livre entre o pavimento estratificado e qualquer ponto fixo na divisão, independentemente da sua natureza (desde alvenarias, carpintarias, etc.). Este espaço deverá ser tal que nunca entre em contacto com algum obstáculo quando em dilatação ou retracção.

j) a criação de uma junta de dilatação é necessária segundo a superfície total de cada conjunto de aplicação, nas seguintes medidas:

- Assim que a superfície colocada ao comprimento das peças ultrapassa os 12 m;
- Assim que a superfície colocada à largura das peças ultrapassa os 8 m;
- Junto a uma porta e junto às aduelas;
- Se a geometria do solo for complexa;
- Alinhadas com juntas de dilatação da betonilha ou do edifício.

k) os elementos são juntos entre eles por colagem ou fixação mecânica, por processo macho-fêmea. A fixação deverá ser feita segundo as instruções do fabricante;

l) tal como em outros tipos de pavimento, as peças de pavimento estratificado poderão ser colocadas em junta alinhada. Deverá ser evitada a junta corrida, dado ser necessário um espaçamento de pelo menos 20 cm de uma linha para outra.;

m) terminado o trabalho de assentamento, o pavimento será de imediato protegido;

n) será da responsabilidade do empreiteiro geral qualquer risco ou outro tipo de danificação que se venha a verificar no pavimento depois de pronto no decorrer da obra. Se tal acontecer, deverá de imediato o empreiteiro proceder à substituição da peça ou peças danificadas;

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN-14041.

a) 7.4.2 Pavimento cerâmico

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento e assentamento de mosaicos hidráulicos ou cerâmicos, em pavimentos conforme indicado no projecto e peças de execução bem como todos os materiais necessários à sua boa execução.

b) nos pavimentos executados devem observar-se as tolerâncias máximas seguintes:

Nivelamento: 5 mm com a régua de 2, 0 m;

afastamentos frequentes 1mm;

Juntas: 1,5 mm +/- 0,5 mm

Ressaltos entre peças: inferior a 1mm.

III Condições Técnicas do Processo de Execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

a) Encontrando-se os pavimentos devidamente regularizados, procederá o empreiteiro à limpeza dos mesmos, por forma a executar o assentamento do mosaico com as características e dimensões descritas no projecto ou nas peças de execução;

b) o material deve ser previamente escolhido, molhado e escorrido.

[Handwritten mark]

Handwritten signatures and initials in the top right corner.

c) o assentamento será executado por pessoal especializado, devendo a superfície final apresentar-se devidamente desempenada e de nível, com as juntas tareadas e uniformes, garantindo-se o seu paralelismo e perpendicularidade;

d) os materiais serão assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 ou com cola própria de marca reconhecida. O cimento será à cor branca no caso de materiais claros ou porosos;

e) no assentamento, as peças devem ser cuidadosamente batidas nas suas posições definitivas, de modo a expulsar todo o ar que se tenha interposto entre a peça e a argamassa de assentamento.

f) findo o assentamento e garantido o tempo de presa da argamassa, deverão ser as juntas tomadas à cor ou com aguada de cimento na cor natural;

g) antes de secar, a superfície será limpa de todos os restos de argamassa ou aguada, de preferência com serradura de madeira;

h) terminado o trabalho de assentamento, o pavimento será de imediato protegido.

i) será da responsabilidade do empreiteiro geral qualquer risco ou outro tipo de danificação que se venha a verificar no pavimento depois de pronto no decorrer da obra. Se tal acontecer, deverá de imediato o empreiteiro proceder à substituição da peça ou peças danificadas.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN ISO 10545-2; EN ISO 10545-4; EN ISO 10545-7; EN ISO 10545-9; EN ISO 10545-11; EN ISO 10545-12; EN ISO 10545-13; EN ISO 10545-14; EN ISO 10545-15; DIN 51130 / DIN 51097.

a) 7.5 Rodapé

I Unidade e critério de medição

Medição por metro linear (ml).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

a) fornecimento e execução de rodapé em madeira de alta densidade termolacada a branco com referência a definir pelo dono de obra incluindo acessórios e demais trabalhos necessários à sua perfeita colocação de acordo com o projecto de arquitectura;

b) como parte integrante do pavimento encontram-se incluídos neste item todas as peças de remate;

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

a) quanto ao transporte, é necessário providenciar para que as embalagens não estejam sujeitas à humidade. Assim, é aconselhável depositar as peças na obra pelo menos 48 horas antes da sua aplicação, em embalagem fechada para as estabilizar;

b) as condições de armazenamento seguintes são para respeitar antes, durante e pelo menos 3 dias depois da colocação:

Temperatura da betonilha: mín. 15°C.

Temperatura do ar: mín. 18°C.

Humidade relativa do ar: máx. 75%.

c) a estética visual de um rodapé deverá estar conforme a estereotomia apresentada nas peças desenhadas;

d) a fixação de rodapés depende da concepção de cada produto. Se os rodapés são postos em contacto com a superfície das régua de pavimento estratificado, estes não devem ser em qualquer caso colados ou fixos de outra forma: Em todo o caso, a fixação de rodapés deverá ser realizada junto às paredes;

e) terminado o trabalho de assentamento, o pavimento será de imediato protegido;

f) será da responsabilidade do empreiteiro geral qualquer risco ou outro tipo de danificação que se venha a verificar no rodapé depois de pronto no decorrer da obra. Se tal acontecer, deverá de imediato o empreiteiro proceder à substituição da peça ou peças danificadas.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

Handwritten mark or signature at the bottom right corner.

a) 7.6 Pedras naturais

a) 7.6.1 Degraus; a) 7.6.2 Soleiras; a) 7.6.3 Peitoris de janelas

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) com referenciamento das dimensões (ex:1 unidade de nxn m2)

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) as cantarias a fornecer e a aplicar não devem apresentar defeitos naturais tais como lesins, abelheiras e outros, que prejudiquem não só a aparência como o futuro comportamento em obra. O material a utilizar deverá ser de textura homogénea, compacta e praticamente inalterável, pelo ar e pela água;
- b) as pedras a utilizar serão obtidas por serragem da pedra natural;
- c) as suas dimensões e qualidade e acabamento são as referidas nos elementos de projecto.
- d) a tolerância na espessura das peças será de 1.0 mm;
- e) a falta de esquadria das peças não deverá ser superior a 0.5 mm;
- f) as pedras não apresentarão manchas friáveis nas arestas ou na face vista com dimensões superiores a 1 dm2 ou superiores a 1/5 de dimensão da face;
- g) as pedras não terão inclusões de materiais estranhos, silicosos ou outros;
- h) as pedras serão de grão homogéneo e apertado, não geladiças, inatacáveis pelos agentes atmosféricos, isentas de cavidades, abelheiras, fendas e lesins;
- i) as faces serão bem desempenadas, com coloração perfeita e bem acabadas nos paramentos à vista;
- j) a determinação da tensão de rotura à compressão, que deverá ser respectivamente superior a 660 Kgf/cm2 e a 1081 Kgf/cm2 nas pedras destinadas a serem colocadas em zonas de grande circulação, será feita de acordo com a norma em vigor;
- k) as pedras serão armazenadas de forma a não ficar comprometida a sua conservação.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

- a) no assentamento das cantarias as superfícies devem ser molhadas e limpas convenientemente;
- b) as pedras serão assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e as juntas levarão aguada de cimento. Se o tardo não aderir perfeitamente ao suporte deverão ser previstos "gatos" para conveniente fixação, no tardo serão executados rasgos em cruz;
- c) a pedra será resistente ao desgaste, de textura homogénea, sem levins, fendas ou betumagem.
- d) as soleiras e peitoris deverão ser realizadas no máximo de duas peças quando ultrapassarem a dimensão de 1.60 m;
- e) o tardo de pedra depois de bem limpo e seco deverá levar pintura própria para hidrofugação dessa superfície. Esta protecção tem como objectivo, principalmente em pedras claras e porosas, evitar o arrastamento para os poros da pedra de sais contidos nas alvenarias e massas de assentamento;
- f) o acabamento da pedra será o previsto no mapa de acabamentos,
- g) as secções das pedras e seu comprimento serão de forma e dimensão indicada nos desenhos de projecto. As soleiras entrarão lateralmente 0.01 m na parede de alvenaria;
- h) deverão ser realizados rasgos na pedra a 60º graus para materialização das pingadeiras nos vãos em contacto com o exterior;
- i) Serão apresentadas várias qualidades de pedra para escolha;

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

NP EN 1469

a) 7.7 Revestimento de Cobertura

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m2) das áreas reais a revestir incluindo cumeeiras, rincões, larós, beirados que constituam trabalho distinto do restante revestimento.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) O fornecimento da telha cerâmica e respectivos acessórios;
- b) A montagem de estrados e guardas de segurança necessários;
- c) A execução dos trabalhos preparatórios, incluindo limpeza do guarda pó de detritos e materiais sobrantés;
- d) O assentamento da telha incluindo os cortes e remates necessários e a aplicação dos respectivos acessórios;

- e) Os apoios de carpinteiro e de picheleiro necessário, em complemento das respectivas obras, durante a operação de telhagem;
- f) a limpeza final dos telhados, respectivas caleiras e terraços, de argamassas, detritos e materiais sobrantes.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) nas proporções convenientes, serão intercaladas as necessárias telhas passadeiras e ventiladoras.
- b) nos remates com chaminés, paredes guarda-fogo, caleiras e nos larós, serão utilizados rufos, abas, saias e fraldas em chapa de zinco nº 12 ou folha de chumbo de 1,5mm que garantam a perfeita estanquicidade das coberturas.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.
EN 1304:2013.

CAPÍTULO A8 CARPINTARIAS

a) 8.1 Vãos exteriores

a) 8.1.1 Portas; a) 8.1.2 Janelas

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade pronta, assente, acabada e a funcionar (un).

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento e assentamento de pré-aros, aros, guarnições, batentes e todos os componentes fixos descritos no projecto incluindo todos os acessórios de fixação especificados;
- b) o fornecimento e assentamento de folhas e caixilhos dos vãos;
- c) o fornecimento e aplicação de ferragens, incluindo dobradiças fichas, molas, puxadores, fechaduras e todos os acessórios descritos no projecto;
- d) o fornecimento e assentamento de vidros, com dimensões, tipo, propriedades e processos de aplicação descritos no projecto;
- e) o fornecimento e aplicação de borracha de espera (batente de protecção), em todas as peças móveis;
- f) a afinação de folgas, do movimento das folhas e bom funcionamento das ferragens;
- g) o acabamento final dos vãos, incluindo raspagem, passagem à lixa, pintura ou envernizamento e todos os trabalhos acessórios descritos no projecto;
- h) a verificação final do bom funcionamento do conjunto.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

Carpintarias

- a) todas as peças de madeira, de qualidade atacável por fungos ou insectos, serão tratadas em autoclave com produto preservante à prova destes (fungos e insectos), por processo certificado por laboratório credenciado;
- b) as ligações e samblagens serão perfeitamente executadas, segundo as melhores regras da arte; As esquadrias serão perfeitas e as folgas reduzidas ao mínimo, de modo a assegurarem um rigoroso ajustamento das peças e a garantirem a defesa contra a penetração dos agentes atmosféricos;
- c) todas as madeiras serão bem aparelhadas, não sendo permitidas quaisquer emendas ou preenchimento de defeitos a betume ou massa que prejudiquem o futuro comportamento das caixilharias;
- d) os aros e aduelas serão fixos às alvenarias por intermédio de tacos de castanho ou de madeira exótica dura, ou por outro sistema homologado por laboratório credenciado, e parafusos com cabeça protegida com buchas de madeira da mesma natureza do vão. Quando fiquem sobre elementos de betão, a sua fixação far-se-á, directamente, por buchas de plástico e parafuso;
- e) o espaçamento das fixações será sempre de acordo com as necessidades, mas nunca superior a 0,85m; Nas peças a fixar, haverá sempre pelo menos dois pontos de fixação por verga ou peitoril e três pontos por ombreira;
- f) nos vãos exteriores, as juntas de ligação do vão com os elementos envolventes serão vedadas por intermédio mástique elástico, imputrescível e duradouro, que tome por completo as folgas existentes; No miolo das juntas de ligação de vãos a elementos de betão à vista, serão introduzidas fitas de material vedante adequado de comprovada eficácia e durabilidade, homologado por laboratório credenciado;
- g) as superfícies de madeira à vista serão assentes protegidas com primário adequado e, antes do acabamento final, serão bem limpas de incrustações de argamassas e passadas à lixa;
- h) a execução de folheados em madeira ou termolaminado deve ser efectuada por colagem com cola apropriada e à prova de água, com prensagem mecânica, ficando o trabalho impecável e sem qualquer ondulação que prejudique o seu aspecto. A aderência do folheado ou termolaminado ao seu suporte, especialmente nos seus bordos, deverá ser total.

Vidros

- a) a chapa de vidro obedecerá às especificações do projecto, caderno de encargos e do fabricante do vidro, e será de boa qualidade, isenta de "bolhas" ou "vazios" não apresentando riscos ou outros defeitos;
- b) quando especificada qualquer aplicação com mastique especial em plástico não endurecível, o empreiteiro entregará antecipadamente ao dono da obra a especificação técnica do produto;
- c) o assentamento dos vidros nos vãos de ferro for feito por meio de bite, este será fixo ao caixilho e, por nova camada do mesmo mastique, ao vidro;
- d) os vidros terão uma folga de 0,001m em relação aos caixilhos, mas ficam perfeitamente imobilizados pela acção de tacos, massa e bites, de modo a não sofrerem os efeitos da vibração;
- e) a fixação dos vidros será sempre executada para que não seja afectada a sua estabilidade e conservação, por efeitos da acção da temperatura, sobre o vidro e/ou sobre a caixilharia;
- f) o assentamento de vidros será executado por empresa qualificada.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

Caixilharias NF P 20-501, NF EN 1026 NF P 20-501, NF EN 1027 NF P 20-501, NF EN 12211 NF P 20-501
Ensaio de durabilidade - Cadernos do CSTB n.º 2837
Vidros EN 12543; EN ISO 717; EN 356

a) 8.2 Vãos interiores

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade pronta, assente, acabada e a funcionar (un).

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento e assentamento de pré-aros, aros, guarnições, batentes e todos os componentes fixos descritos no projecto incluindo todos os acessórios de fixação especificados;
- b) o fornecimento e assentamento de folhas e aros dos vãos;
- c) o fornecimento e aplicação de ferragens, incluindo dobradiças, fichas, molas, puxadores, fechaduras e todos os acessórios descritos no projecto;
- d) o fornecimento e aplicação de borracha de espera (batente de protecção), em todas as peças móveis;
- e) a afinação de folgas, do movimento das folhas e bom funcionamento das ferragens;
- f) o acabamento final dos vãos, incluindo raspagem, passagem à lixa, pintura ou envernizamento e todos os trabalhos acessórios descritos no projecto;
- h) a verificação final do bom funcionamento do conjunto.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) todas as peças de madeira, de qualidade atacável por fungos ou insectos, serão tratadas em autoclave com produto preservante à prova destes (fungos e insectos), por processo certificado por laboratório credenciado;
- b) as ligações e samblagens serão perfeitamente executadas, segundo as melhores regras da arte. As esquadrias serão perfeitas e as folgas reduzidas ao mínimo, de modo a assegurarem um rigoroso ajustamento das peças e a garantirem a defesa contra a penetração dos agentes atmosféricos;
- c) todas as madeiras serão bem aparelhadas, não sendo permitidas quaisquer emendas ou preenchimento de defeitos a betume ou massa que prejudiquem o futuro comportamento das caixilharias;
- d) os aros e aduelas serão fixos às alvenarias por intermédio de tacos de castanho ou de madeira exótica dura, ou por outro sistema homologado por laboratório credenciado, e parafusos com cabeça protegida com buchas de madeira da mesma natureza do vão. Quando fiquem sobre elementos de betão, a sua fixação far-se-á, directamente, por buchas de plástico e parafuso;
- e) o espaçamento das fixações será sempre de acordo com as necessidades, mas nunca superior a 0,85m; Nas peças a fixar, haverá sempre pelo menos dois pontos de fixação por verga ou peitoril e três pontos por ombreira;
- f) as superfícies de madeira à vista serão assentes protegidas com primário adequado e, antes do acabamento final, serão bem limpas de incrustações de argamassas e passadas à lixa;
- g) a execução de folheados em madeira ou termolaminado deve ser efectuada por colagem com cola apropriada e à prova de água, com prensagem mecânica, ficando o trabalho impecável e sem qualquer ondulação que prejudique o seu aspecto. A aderência do folheado ou termolaminado ao seu suporte, especialmente nos seus bordos, deverá ser total.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 8.3 Elementos do equipamento fixo

a) 8.3.1 Balcão de atendimento; a) 8.3.2 Armário e estante de exposições; a) 8.3.3 Porta de compartimento técnico

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade pronta, assente, acabada e a funcionar (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) a execução de modelos ou protótipos;
- b) o fornecimento e assentamento de régua mestras e tacos para fixação dos elementos do equipamento fixo;

- c) o fornecimento e assentamento dos componentes do equipamento fixo, executados e aplicados conforme as especificações do projecto e segundo as melhores regras da arte;
- d) o fornecimento e aplicação de todas as partes metálicas, ferragens, materiais de revestimento e acessórios, especificados no projecto como parte integrante do equipamento fixo;
- e) o acabamento final de todos os componentes, incluindo trabalhos acessórios, conforme especificado no projecto;
- f) a protecção das peças acabadas, evitando-se a sua deterioração durante a execução de trabalhos a jusante.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) todas as peças de madeira, de qualidade atacável por fungos ou insectos, serão tratadas em autoclave com produto preservante à prova destes (fungos e insectos), por processo certificado por laboratório credenciado;
- b) as ligações e ensamblagens serão perfeitamente executadas, segundo as melhores regras da arte. As esquadrias serão perfeitas e as folgas reduzidas ao mínimo, de modo a assegurarem um rigoroso ajustamento das peças;
- c) todas as madeiras serão bem aparelhadas, não sendo permitidas quaisquer emendas ou preenchimento de defeitos a betume ou massa que prejudiquem o seu aspecto e futuro comportamento;
- d) a execução de folheados em madeira ou termolaminado quando previstas deve ser efectuada por colagem com cola apropriada e à prova de água, com prensagem mecânica, ficando o trabalho impecável e sem qualquer ondulação que prejudique o seu aspecto. A aderência do folheado ou termolaminado ao seu suporte, especialmente nos seus bordos, deverá ser total;
- e) as ligações às componentes metálicas serão ensaiadas conforme descrito no projecto e corrigidas após execução de modelo;
- f) de todas as ferragens e acessórios necessários ao bom funcionamento dos elementos do equipamento fixo, será apresentado um exemplar, para aprovação, antecedendo qualquer aplicação;
- g) de todos os materiais de revestimento e acabamento será apresentada uma amostra, para aprovação, antecedendo qualquer aplicação.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

(MDF) EN 13986; EN 323; EN 13051; EN 317; EN 319; EN 310; EN 321

CAPÍTULO A9 PINTURAS

a) 9.1 Pinturas Exteriores

a) 9.1.1 (branco); a) 9.1.2 (amarelo ocre)

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de tintas à base de emulsões de silicato, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento das tintas, bases e isolamentos;
- b) a preparação das superfícies a pintar, o seu isolamento apropriado e a aplicação dos necessários betumes de regularização;
- c) a aplicação da tinta, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza da superfície sobre a qual é aplicada;
- d) a execução das amostras necessárias para afinação da cor.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) preparação da superfície: as superfícies a pintar devem estar bem secas e isentas de poeiras e gorduras. Proteger as superfícies suscetíveis de serem atacadas pelos álcalis (vidros, lacados etc.). Sempre que seja de recear afloramentos de sais solúveis contidos nos componentes do suporte, tais como sulfatos, nitratos, etc., deverá proceder-se ao tratamento prévio das superfícies a revestir com um produto isolante apropriado que os neutralize.
- b) pintura de raiz: após escovagem e limpeza da superfície aplicar uma demão de primário diluído de 1:1. No caso de cores diluir o primário com água e a própria tinta (1:1:1). De seguida pintar duas demãos com a tinta final diluída até 5% com água.
- c) repintura: remover poeiras e tinta não aderente e de seguida tratar como pintura de raiz;
- d) todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogêneo;
- e) haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixo;
- f) nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;
- g) a seguir à aplicação do primário ou isolante, os defeitos das superfícies serão colmatados por meio de massas adequadas à qualidade da tinta, para que, após lixagem, fiquem corrigidas todas as imperfeições, antes de aplicar as demãos seguintes;
- h) a tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem, e será na cor definida no projecto, afinada após ensaio na obra.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 9.2 Pinturas interiores

a) 9.2.1 Pinturas gerais em paredes e tectos

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de tintas primárias à base de resinas de hidro-pliolite, e tintas de acabamento à base de copolímeros 100% acrílicos, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento das tintas, bases e isolamentos;
- b) a preparação das superfícies a pintar, o seu isolamento apropriado e a aplicação dos necessários betumes de regularização;
- c) a aplicação da tinta, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza da superfície sobre a qual é aplicada;
- d) a execução das amostras necessárias para afinação da cor.

Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten mark in blue ink.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) preparação da superfície: as superfícies a pintar devem estar bem secas e isentas de poeiras e gorduras, assim como sem qualquer vestígio de tinta não aderente no caso de repintura. Sempre que seja de recear afloramentos de sais solúveis contidos nos componentes do suporte, tais como sulfatos, nitratos, etc., deverá proceder-se ao tratamento prévio das superfícies a revestir com um produto isolante apropriado que os neutralize.
- b) pintura de raiz: após escovagem e limpeza da superfície aplicar uma demão de primário diluído até 5% com água. Após primário aplicar a tinta.
- c) repintura: remover poeiras e tinta não aderente e de seguida tratar como pintura de raiz;
- d) todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogéneo;
- e) haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixo;
- f) nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;
- g) a seguir à aplicação do primário ou isolante, os defeitos das superfícies serão colmatados por meio de massas adequadas à qualidade da tinta, para que, após lixagem, fiquem corrigidas todas as imperfeições, antes de aplicar as demãos seguintes;
- h) a tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem, e será na cor definida no projecto, afinada após ensaio na obra.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 9.2.2 Pinturas interiores (tectos e paredes em pladur)

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de tintas primárias à base de resinas de hidro-plotite, e tintas de acabamento à base de copolímeros 100% acrílicos, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento das tintas, bases e isolamentos;
- b) a preparação das superfícies a pintar, o seu isolamento apropriado e a aplicação dos necessários betumes de regularização;
- c) a aplicação da tinta, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza da superfície sobre a qual é aplicada;
- d) a execução das amostras necessárias para afinação da cor.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) preparação da superfície: as superfícies a pintar devem estar bem secas e isentas de poeiras e gorduras, assim como sem qualquer vestígio de tinta não aderente no caso de repintura. Sempre que seja de recear afloramentos de sais solúveis contidos nos componentes do suporte, tais como sulfatos, nitratos, etc., deverá proceder-se ao tratamento prévio das superfícies a revestir com um produto isolante apropriado que os neutralize.
- b) pintura de raiz: após escovagem e limpeza da superfície aplicar uma demão de primário diluído até 5% com água. Após primário aplicar a tinta.
- c) repintura: remover poeiras e tinta não aderente e de seguida tratar como pintura de raiz;
- d) todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogéneo;
- e) haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixo;
- f) nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;
- g) a seguir à aplicação do primário ou isolante, os defeitos das superfícies serão colmatados por meio de massas adequadas à qualidade da tinta, para que, após lixagem, fiquem corrigidas todas as imperfeições, antes de aplicar as demãos seguintes;
- h) a tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem, e será na cor definida no projecto, afinada após ensaio na obra.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 9.3 Pinturas de carpintarias

a) 9.3.1 Portas exteriores; a) 9.3.2 Janelas; a) 9.3.3 Vãos interiores; a) 9.3.4 Balcão de atendimento; a) 9.3.5 Armário e estante de exposições; a) 9.3.6 Portas de compartimento técnico; a) 9.3.7 Rodapé; a) 9.3.8 Espelhos de degraus

I Unidade e critério de medição

Medição, na generalidade, por metro quadrado (m²) ou unidade (un).

Nos casos em que o perímetro pintado da secção não exceda 0,25m a medição será por metro linear (ml).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de tinta de esmalte sintético de alta qualidade para protecção e decoração de madeiras, salientando-se os abaixo indicados:

- a) O fornecimento das tintas, bases e isolamentos;
- b) A preparação das superfícies a pintar, o seu isolamento apropriado e a aplicação dos necessários betumes de regularização;
- c) A aplicação da tinta, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza da superfície sobre a qual é aplicada;
- d) A execução das amostras necessárias para afinação da cor.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

1. Genéricas:

- a) As tintas serão laváveis, resistentes à acção das gorduras e dos detergentes usuais;
- b) As superfícies serão previamente limpas e desengorduradas.
- c) Todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogéneo;
- d) Haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixos;
- e) Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;
- f) A seguir à aplicação do primário ou isolante, os defeitos das superfícies serão colmatados por meio de massas adequadas à qualidade da tinta, de forma a que, após lixagem, fiquem corrigidas todas as imperfeições, antes de aplicar as demãos seguintes.

2. Específicas da pintura a tinta de esmalte sobre madeira (mdf):

- a) aplicar duas demãos de primário com rolo de pelo curto trinca ou pistola, lixando ligeiramente entre demãos. Sobre pinturas anteriores em boas condições aplicar somente uma demão.
- b) Aplicar duas a três demãos de tinta de acabamento. Recomenda-se que, entre demãos, seja efectuado um ligeiro despolimento com lixa fina a fim de garantir uma aderência adequada. Em caso de aplicação à pistola, recomenda-se a utilização de um bico de 2 mm e uma pressão de 3 bar.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 9.4 Envernizamentos

I Unidade e critério de medição

Medição, na generalidade, por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução aplicação no envernizamento de degraus, salientando-se os abaixo indicados:

- a) O fornecimento dos vernizes, bases e tapa-poros;
- b) A preparação das superfícies a envernizar, o seu isolamento apropriado incluindo a regularização das emendas executadas;
- c) A aplicação de tapa-poros, ou equivalente nos casos de produtos de poro aberto, e respectiva passagem á lixa;
- d) A aplicação do verniz, em demãos intercaladas por passagem á lixa, qualquer que seja a natureza da base sobre a qual é aplicado;
- e) A execução das amostras necessárias para afinação do acabamento.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

1. Genéricas:

- a) Os vernizes serão resistentes à acção de gorduras e detergentes usuais;
- b) As superfícies serão previamente limpas e desengorduradas;
- c) Todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando uM acabamento homogéneo;

- d) Deverá haver cuidado especial em evitar que os vernizes se engrossem nas arestas, molduras e rebaixos;
- e) Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;
- f) Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha sido convenientemente passada à lixa;
- g) Antes da aplicação do primário tapa-poros ou equivalente, todos os defeitos das superfícies serão emendados ou reparados por meio de massas de qualidade adequada à qualidade do verniz, de forma a que, após lixagem, fiquem corrigidas todas as imperfeições, antes de se prosseguir na aplicação das demãos finais;
- h) O número mínimo de demãos a aplicar será de três.

2. Especificas de enceramentos e envernizamentos:

- a) O trabalho começará pela RASPAGEM e lixagem da madeira, seguido pela betumagem e tapamento dos poros da madeira com produto apropriado;
- b) Seguidamente e quando for caso disso, deverão ser aplicadas as velaturas, de tom a afinar na obra, e de modo a obter coloração uniforme;
- c) Finalmente, a cera ou VERNIZ será aplicada em duas demãos;
- d) Incluem-se as BENEFICIAÇÕES necessárias para garantia do bom aspecto do enceramento, se este for prejudicado pelo pessoal de outros trabalhos da obra;
- e) A raspagem, lixagem e enceramento devem usar MEIOS MECÂNICOS.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

CAPÍTULO A10 EQUIPAMENTO FIXO DE MERCADO

a) 10.1 Equipamentos sanitários

a) 10.1.1 Sanita; a) 10.1.2 Lavatório

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) assente e a funcionar, incluindo ligação à rede de esgotos.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere-se a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- o fornecimento e montagem dos aparelhos sanitários e respectivos acessórios;
- o fornecimento e montagem de torneiras;
- o fornecimento e montagem de acessórios;
- as ligações à rede de esgotos;
- os cortes e remates necessários;
- o fornecimento e montagem de equipamentos diversos.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- os aparelhos sanitários serão do tipo indicado no projecto;
- todos os aparelhos serão de primeira qualidade;
- os aparelhos e equipamentos serão assentes conforme definido na arquitectura após marcação e ensaio no local, confirmando inexistência de atravancamentos na abertura de portas;
- os aparelhos sanitários serão aplicados com vedante em juntas de assentamento, obtendo-se perfeita fixação e estanqueidade.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

EN 997: 2012 ; EN 14688:2006

a) 10.2 Torneiras

a) 10.2.1 Misturadora

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) assente e a funcionar.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- o fornecimento e montagem de misturadora;
- o fornecimento e montagem de todas as ligações, com calibres apropriados, de acordo com a rede de distribuição de águas, desde a parede até à torneira, bem como o respectivo florão;
- a ligação à rede de abastecimento de água;
- todos os trabalhos acessórios e complementares.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- toda a torneiraria será do tipo indicado no projecto, devendo ser previamente submetida à aprovação da fiscalização;
- o corpo das torneiras e a respectiva cabeça serão cromadas exteriormente;
- o fuso descerá para a sede por translação, sem rotação;
- o florão será cromado e tapará integralmente o furo destinado à ligação à tubagem embebida na parede;
- a montagem de toda a torneiraria deverá ser efectuada de forma a permitir a sua fácil desmontagem em caso de avaria;
- as torneiras poderão vir a ser submetidas aos ensaios que o L.N.E.C. recomenda para este tipo de componentes, sendo dispensados os protótipos que sejam acompanhados de boletim de ensaios do mesmo laboratório, comprovativo do resultado satisfatório.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

- a) 10.3 Acessórios de apoio e outros equipamentos
- a) 10.3.1 Espelho de parede; a) 10.3.2 Secador de mãos automático; a) 10.3.3 Porta rolo sem tampa; a) 10.3.4 Aparelho de ventilação mecânica

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) assente e a funcionar.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento e montagem dos acessórios;
- b) a marcação prévia do traçado das redes instaladas nas paredes de forma a evitar roturas provocadas por furos para aplicação dos acessórios;
- c) os cortes e remates necessários;
- d) todos os trabalhos acessórios e complementares, de protecção dos acessórios durante a obra;
- e) a limpeza final dos acessórios.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) todos os acessórios serão do tipo indicado no projecto, devendo ser previamente submetida à aprovação da fiscalização;
- b) os acessórios serão aplicados com parafusos em aço inox, com buchas plásticas adequadas ao esforço a que se sujeitará a peça;
- c) a montagem de acessórios deverá ser efectuada de forma a permitir a sua fácil desmontagem em caso de necessidade.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca (s) escolhida(s) em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

CAPÍTULO A11 DIVERSOS

a) 11.1 Protecções solares

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade assente e a funcionar (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

a) fornecimento e colocação de estores interiores em rolo de tela para aplicação nos vãos assinalados no mapa de vãos, incluindo suportes, bem como, todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto e as descrições das condições técnicas gerais e normas de fabrico, completos, com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos e especificações do caderno de encargos.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

a) todos os acessórios serão do tipo indicado no projecto e , devendo ser previamente submetida à aprovação da fiscalização;

b) os acessórios serão aplicados com parafusos em aço inox, com buchas plásticas adequadas ao esforço a que se sujeitará a peça;

e) a montagem de acessórios deverá ser efectuada de forma a permitir a sua fácil desmontagem em caso de necessidade de manutenção.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca (s) escolhida(s) em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 11.2 Tapete

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) assente.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento e montagem dos acessórios;

b) a marcação prévia de abertura de caixa no pavimento;

c) os cortes e remates necessários;

d) todos os trabalhos acessórios e complementares, de protecção dos acessórios durante a obra;

e) a limpeza final dos acessórios.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

a) todos os acessórios serão do tipo indicado no projecto, devendo ser previamente submetida à aprovação da fiscalização;

b) os acessórios serão aplicados com parafusos em aço inox, com buchas plásticas adequadas ao esforço a que se sujeitará a peça;

c) a montagem de acessórios deverá ser efectuada de forma a permitir a sua fácil desmontagem em caso de necessidade.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca (s) escolhida(s) em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

a) 11.3 Limpeza final da obra

I Unidade e critério de medição

Medição por conjunto (cj) da obra.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) a remoção de entulhos;
- b) os trabalhos acessórios necessários;
- c) a limpeza dos locais por processos e recorrendo a equipamento adequado;
- d) a protecção das zonas limpas.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) as limpezas serão executadas segundo um plano de trabalhos sujeito à aprovação da fiscalização;
- b) não serão permitidos processos e instrumentos de limpeza com recurso a abrasivos ou químicos que desgastem ou deteriorem os elementos de construção;
- c) os trabalhos serão executados por pessoal devidamente habilitado à execução das tarefas de limpeza, particularmente as respeitantes aos elementos mais frágeis da construção (vidros, etc.) ou do equipamento.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca(s) escolhida(s) em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

B) MURALHA (ADARVE)

CAPÍTULO B1 TRABALHOS PREPARATÓRIOS

b) 1.1 Segurança

b) 1.1.1 Protecção e segurança da obra

I Unidade e critério de medição

Entende-se cada protecção como um todo, qualquer que seja o tipo de protecção utilizada, elegendo-se a unidade (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à protecção e segurança de construções no todo ou em parte, de obras de arte, da vegetação, de outros bens patrimoniais que não possam ser afectados pela execução das obras.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos transeuntes, pessoal operário, construções vizinhas, vias, veículos, etc., e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das protecções;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das protecções;
- c) a limpeza final, eliminando qualquer componente residual do sistema de protecção.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de protecção a executar será o mais adequado a cada artigo, exigindo rigorosa definição no projecto;
- b) serão empregues meios de montagem das protecções que garantam a eficaz salvaguarda dos bens a proteger;
- c) em casos especiais, definidos no projecto, os trabalhos serão executados por pessoal especializado, competente e credenciado; (azulejaria, obras de arte, espécies vegetais classificadas, ...);
- d) sempre que o valor patrimonial do bem a proteger exija meios especiais de protecção, será apresentada avaliação para efeitos do respectivo seguro.

b) 1.2 Trabalhos em infra-estruturas

b) 1.2.1 Desvio de infra-estruturas

I Unidade e critério de medição

Entende-se cada artigo como um todo, elegendo-se a unidade (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos, necessários para deslocação de obstáculos (cabos eléctricos, telefónicos, canalizações, canais, vias, etc.) que, por dificultarem a execução da obra, terão que ser total ou parcialmente colocados noutros locais, provisória ou definitivamente, incluindo:

- a) o fornecimento e montagem de linhas aéreas, suas ligações e respectivos postes ou torres;
- b) a escavação, reposição de terras e remoção de excedentes;
- c) a instalação de cabos em vala e respectivas ligações;
- d) a execução de canalizações de água e de gás;
- e) a execução de caixas de visita e colectores de esgoto;
- f) a execução de canais de condução de águas;
- g) a execução de pequenas represas de reunião de águas pluviais;
- h) a desactivação de troços definitivamente substituídos, o seu desmonte ou demolição e respectiva remoção;
- i) o fornecimento e montagem dos meios auxiliares de segurança e sinalização.

b) 1.2.2 infra-estruturas provisórias

I Unidade e critério de medição

Entende-se cada artigo como um todo, elegendo-se a unidade (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere-se este trabalho ao fornecimento e montagem da instalação provisória da rede de águas, esgotos, rede eléctrica e telefónica, qualquer que seja o tipo utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações que constituem as redes provisórias;
- b) a manutenção da rede em estado operacional;
- c) a desmontagem e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

CAPÍTULO B2 ESTALEIRO DE OBRA

b) 2.1 Vedações e dispositivos de acesso

b) 2.1.1 Vedações / muros / redes / tapumes

I Unidade e critério de medição

Atender-se-á ao desenvolvimento linear de vedação, qualquer que seja o tipo utilizado, sendo a medição por metro linear (ml).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à vedação do estaleiro, no todo ou em parte, qualquer que seja o tipo de vedação utilizada.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos transeuntes, pessoal operário, construções vizinhas, vias, veículos, etc., e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das vedações;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das vedações;
- c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual do sistema de vedação do estaleiro.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de vedação a executar será o mais adequado nas condições concretas do estaleiro, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, os trabalhos serão executados, total ou parcialmente, em sistema determinado patenteadado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.1.2 Portões / Portas / Cancelas / Baias

I Unidade e critério de medição

Entende-se que cada dispositivo de acesso constitui uma unidade, sendo em consideração o seu tipo, construção, dimensões e características de funcionamento, elegendo-se a unidade (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação de portões, portas de homem, cancelas ou baias elevatórias, montadas na vedação do estaleiro, qualquer que seja o tipo de dispositivo e instalação utilizada.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos transeuntes, pessoal operário, construções vizinhas, vias, veículos, etc., e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução dos dispositivos;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final dos dispositivos;
- c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual dos dispositivos de acesso ao estaleiro.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de dispositivo a instalar será o mais adequado às funções do acesso ao estaleiro, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, os dispositivos de acesso a instalar, serão de tipo determinado, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

Dispositivos de acesso destinados a saídas de emergência:

- a) estar providos de sinalização específica;
- b) concebidos executados e mantidos de forma que no movimento de abertura não se verifique a projecção para o interior nem estorvo ao movimento;
- c) nos casos em que o local onde se inserem necessite de iluminação artificial, estar equipados com sistema de iluminação de emergência, para salvaguarda da segurança nos casos de avaria do sistema de iluminação;
- d) mantidos desobstruídos para que, em qualquer ocasião, possam ser utilizados sem entraves, procedendo regularmente à sua utilização para verificação do estado operacional na emergência.

b) 2.2 Vias de comunicação
b) 2.2.1 Para pessoal

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto das vias de circulação para equipamentos e veículos constitui um todo, elegendo-se a unidade (un).

Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro linear (ml).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação de circulações para equipamentos e veículos dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança do pessoal, do material circulante, das edificações ou outros bens marginais às vias e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das circulações;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das circulações;
- c) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de construção das circulações para equipamentos e veículos a executar será o mais adequado nas condições concretas de movimentação de cargas no estaleiro da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, os dispositivos de circulação para equipamentos e veículos, serão de tipo determinado, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmontagem.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

1. Serão providas de sinalização necessária à funcionalidade do estaleiro, de acordo com o respectivo plano.

2. Devem permitir a circulação fácil e segura dos equipamentos e veículos que as usem, garantindo que os trabalhadores que executem quais quer trabalhos nas proximidades não corram qualquer risco.

b) 2.2.2 Para equipamentos e veículos

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de parques para equipamentos e veículos constitui um todo, elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m2).

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação de parques para equipamentos e veículos dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança do pessoal, dos equipamentos e dos veículos e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução dos parques;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final dos parques;
- c) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de construção dos parques para equipamentos e veículos a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, os parques para equipamentos e veículos serão construídos, total ou parcialmente em sistema determinado, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte;

IV Normativa de cumprimento obrigatório

Os parques de acesso limitado devem ser equipados com dispositivos de controlo.

b) 2.3 Parques

b) 2.3.1 Equipamentos e veículos

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de parques, para materiais, para combustíveis e para sucatas, constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação de parques para materiais, para combustíveis e para sucatas, dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo de construção utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança do pessoal, dos materiais em depósito, do material circulante, das edificações e outros bens situados nas imediações dos parques e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução dos parques;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final dos parques;
- c) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de construção dos parques para materiais, para combustíveis e para sucatas a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, os parques serão construídos total ou parcialmente em sistema determinado, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

1. Os parques de acesso limitado devem ser equipados com dispositivos de controlo.
2. Os cais e rampas de descarga devem oferecer um grau de segurança suficiente para impedir quedas do pessoal trabalhador.

b) 2.3.2 materiais / Combustíveis / Sucatas

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de instalações administrativas constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem de instalações de carácter administrativo e laboratórios, dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo de construção utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança e conforto do pessoal utilizador e inclui:

- a) O fornecimento e montagem ou execução das instalações;
- b) A desmontagem ou demolição e remoção final das instalações;

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) O tipo de construção das instalações de carácter administrativo e laboratórios a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

c) Em casos especiais definidos no projecto, as instalações de ou parcialmente em sistema determinado, patenteado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.4 Instalações

b) 2.4.1 Administrativas (escritórios)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de instalações administrativas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m2).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem de instalações de carácter administrativo, dentro do estaleiro da obra, qualquer que seja o tipo de construção utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança e conforto do pessoal utilizador e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das instalações;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das instalações;
- c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual das instalações.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) O tipo de construção das instalações de carácter administrativo e laboratórios a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- c) Em casos especiais definidos no projecto, as instalações de ou parcialmente em sistema determinado, patenteado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.4.2 Industriais (armazéns / oficinas / ferramentaria)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de instalações sociais constitui um todo, elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m2).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem de instalações de carácter social, qualquer que seja o tipo de construção utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança e conforto do pessoal utilizador e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das instalações;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das instalações;
- c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual das instalações.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de construção das instalações de carácter social será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, as instalações de carácter social, serão construídas total ou parcialmente em sistema determinado patenteado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.4.3 Sociais (vestiários / sanitários / posto médico)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto de instalações sociais constitui um todo, elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro quadrado (m2).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem de instalações de carácter social, qualquer que seja o tipo de construção utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança e conforto do pessoal utilizador e inclui:

- a) o fornecimento e montagem ou execução das instalações;
- b) a desmontagem ou demolição e remoção final das instalações;
- c) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual das instalações.

Handwritten marks and signatures in the top right corner of the page.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de construção das instalações de carácter social será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, as instalações de carácter social, serão construídas total ou parcialmente em sistema determinado, patenteado ou não, de componentes recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

Regras gerais de dimensionamento

A. DORMITÓRIOS

01. Afastamento mínimo entre camas:

- Geral: 1m
- Beliches de duas camas: 1,5m
- Duas ou mais filas de beliches: 2,0m

02. Cubagem: acima de 5,5m³ / ocupante

03. Pé-direito mínimo: 3,0m

04. Pavimento lavável

05. Iluminação e ventilação naturais com superfície de janelas acima de 1/10 da área de pavimento

06. Portas de abertura para o exterior

07. Instalação obrigatória de meios de combate de incêndio

08. Iluminação eléctrica, salvo reconhecida impossibilidade

09. Requisitos mínimos das instalações sanitárias anexas:

- 1 lavatório c/ torneira, por cada 5 utentes
- 1 chuveiro c/ separação mínima de 1,70m por cada 20 utentes
- 1 urinol por cada 25 utentes
- 1 bacia de retrete por cada 15 utentes
- Pavimento em material facilmente lavável
- Janelas de iluminação e ventilação naturais
- Ventiladores estáticos ou dinâmicos, com rede mosquiteira

B. REFEITÓRIOS

01. Pé-direito mínimo: 2,5m

02. Pavimento lavável

03. Iluminação natural por janelas com superfície total acima de 1/10 da área de pavimento

04. Ventilação natural por janelas e ventiladores protegidos com rede mosquiteira

05. Portas com abertura para o exterior

06. Um lavatório c/ torneira de água potável por cada 10 utentes

07. Iluminação eléctrica, salvo reconhecida impossibilidade

b) 2.5 Equipamentos

b) 2.5.1 Central de betões

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da central de betões e argamassas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem e exploração da central de betões e argamassas, qualquer que seja o tipo de equipamento e instalação utilizado.

O trabalho será executado de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações e outros bens próximos da central e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- b) a manutenção dos equipamentos em estado operacional;
- c) a desmontagem ou demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de central de betões e argamassas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, a central será de sistema determinado, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

Handwritten mark in the bottom right corner of the page.

b) 2.5.2 Elevação de cargas

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de equipamentos de elevação de cargas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem dos equipamentos de elevação de cargas qualquer que seja o tipo utilizado.

A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e restante pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos da área de gravitação e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- b) a manutenção do equipamento em estado operacional;
- c) a desmontagem ou demolição e remoção final conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de equipamento de elevação de cargas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, o equipamento de elevação de cargas será de tipo determinado estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

IV Normativa de cumprimento obrigatório

Os equipamentos e acessórios de elevação, incluindo fixações, ancoragens e apoios devem ser:

- a) bem concebidos e construídos;
- b) correctamente montados e utilizados;
- c) mantidos em perfeito estado de funcionamento;
- d) sujeitos a inspecções periódicas;
- e) manobrados por pessoal com qualificação adequada.

Todos os equipamentos e acessórios de elevação devem apresentar de modo bem visível a indicação da carga máxima autorizada.

b) 2.5.3 Transporte de materiais

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da central de betões e argamassas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os fornecimentos necessários à montagem dos sistemas de transporte de materiais quaisquer que sejam os tipos de equipamentos utilizados.

A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e restante pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos da área de gravitação dos equipamentos de transporte de materiais e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- b) a manutenção do equipamento em estado operacional;
- c) a desmontagem ou demolição e remoção final conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de equipamento de elevação de cargas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, o equipamento de elevação de cargas será de tipo determinado estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.5.4 Auxiliares (andaimes e plataformas)

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da central de betões e argamassas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os fornecimentos necessários à montagem dos sistemas de transporte de materiais quaisquer que sejam os tipos de equipamentos utilizados.

A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e restante pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos da área de gravitação dos equipamentos de transporte de materiais e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- b) a manutenção do equipamento em estado operacional;
- c) a desmontagem ou demolição e remoção final conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de equipamento de elevação de cargas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, o equipamento de elevação de cargas será de tipo determinado estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.5.5 Segurança (guardas e protecções)

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da central de betões e argamassas constitui um todo, elegendo-se a unidade (un), qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os fornecimentos necessários à montagem dos sistemas de transporte de materiais quaisquer que sejam os tipos de equipamentos utilizados.

A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança dos operadores e restante pessoal da obra, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos da área de gravitação dos equipamentos de transporte de materiais e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações;
- b) a manutenção do equipamento em estado operacional;
- c) a desmontagem ou demolição e remoção final conjunto;
- d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de equipamento de elevação de cargas a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) em casos especiais definidos no projecto, o equipamento de elevação de cargas será de tipo determinado estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.6 Redes provisórias

b) 2.6.1 Águas (abastecimento / distribuição)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto das instalações da rede provisória de águas (abastecimento, distribuição, incêndio), constitui um todo elegendo-se a unidade (un). Nos casos em que for do dono da obra a medição será efectuada da por metro linear (ml) em tubagens, e por unidade (Un) em acessórios e equipamentos.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação da rede provisória de águas, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações que constituem a rede provisória;
- b) a manutenção da rede em estado operacional;
- c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;

d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de rede provisória a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, a rede será constituída, total ou parcialmente, por componentes de tipo determinado, recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.6.2 Esgotos (pluviais / residuais)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do plano de estaleiro, entende-se que o conjunto das instalações da rede provisória de esgotos constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro linear (ml) em tubagens, e por unidade (un) em acessórios e equipamentos.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação da rede provisória de esgotos, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

a) o fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações que constituem a rede provisória;

b) a manutenção da rede em estado operacional;

c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;

d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de rede provisória a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, a rede será constituída, total ou parcialmente, por componentes de tipo determinado, recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.6.3 Eléctrica (produção / transformação / distribuição)

I Unidade e critério de medição

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do PLANO DE ESTALEIRO, entende-se que o conjunto das instalações da rede eléctrica provisória constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que for da responsabilidade do dono da obra, a medição será efectuada por metro linear (ml) em tubagens, condutores e cabos, e por unidade (un) em quadros, aparelhagem e pontos de luz.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação da rede eléctrica provisória, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

a) o fornecimento e montagem dos materiais e equipamentos que constituem a instalação da rede provisória;

b) a manutenção da rede em estado operacional;

c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;

d) a limpeza final do terreno.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) o tipo de rede provisória a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;

b) em casos especiais definidos no projecto, a rede será constituída, total ou parcialmente, por componentes de tipo determinado, recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.6.4 Telefónica

I Unidade e critério de medição

Entende-se que o conjunto de instalações da rede telefónica provisória, constitui um todo, elegendo-se a unidade (un) qualquer que seja o tipo de instalação utilizado.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à instalação da rede telefónica provisória, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos materiais e equipamentos que constituem a instalação da rede provisória;
- b) a manutenção da rede em estado operacional;
- c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual da rede provisória.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) O tipo de rede provisória a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra;
- b) Em casos especiais definidos no projecto, a rede será constituída, total ou parcialmente, por componentes de tipo determinado, recuperáveis ou não, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

b) 2.6.5 Sinalização (Funcionalidade / Prevenção e segurança / Painéis de publicidade)

I Unidade e critério de medição

Entende-se que a sinalização para funcionalidade de tráfego no estaleiro, para prevenção e segurança do pessoal, e para identificação da obra e entidades nela intervenientes, constitui um todo, elegendose a unidade (un).

Quando seja apropriado a aplicação de painéis publicitários, de qualquer natureza, esse conjunto terá regras de exploração previamente estabelecidas, sendo expressamente interdita qualquer acção de "publicidade selvagem" sob qualquer forma.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à montagem dos sistemas de sinalização, qualquer que seja o tipo utilizado. O trabalho será executado de acordo com as normas legais, com os regulamentos aplicáveis e inclui:

- a) o fornecimento e montagem dos sinais e painéis informativos;
- b) a manutenção da sinalização em bom estado de conservação;
- c) a desmontagem, demolição e remoção final do conjunto;
- d) a limpeza final do terreno, deixando-o livre de qualquer componente residual do sistema de sinalização.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o tipo de sinalização a instalar será da responsabilidade do empreiteiro, exigindo rigorosa definição no projecto sempre que a escolha seja determinada pelo dono da obra.

f

CAPÍTULO B3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

b) 3.1 Demolição de alvenarias

b) 3.1.1 Alpendre de acesso ao adarve; b) 3.1.2 Demolição de troço de muro

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) e unidade de elementos a demolir, com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, derrube, desmonte ou demolição parcial de elementos de alvenarias de construções, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) Os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) A montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) Os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) O desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) Os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) Os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) A execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) A remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) A limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) O transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) A selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) A instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) O acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;
- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- e) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- f) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- g) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- h) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- i) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- j) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- k) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- l) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- m) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;

n) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;

o) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 3.2 Demolição de degraus existentes

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, desmonte e demolição de degraus em pedra existentes na via pública de acesso à saída do percurso pedonal do adarve, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes (caso existam), o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar (caso existam) será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;
- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- e) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- f) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- g) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- h) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- i) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. Os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- j) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.

k) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;

l) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;

m) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;

n) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;

o) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 3.3 Remoção de arcos em pedra

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) , com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, desmonte e demolição arcos em pedra existentes na zona da torre do adarve, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

a) os trabalhos preparatórios, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;

b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;

c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;

d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;

e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;

f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;

g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;

h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;

i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;

b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;

c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;

d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

a) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;

b) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;

c) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;

d) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.

e) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;

f) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;

g) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;

[Handwritten signatures and initials]

- g) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. Os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- h) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- i) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- j) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- k) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- l) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- m) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 3.4 Remoção de revestimentos cerâmicos de muros

I Unidade e critério de medição

Medição por metro linear (ml), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de dismantelamento, derrube, desmonte ou demolição de elementos de revestimentos cerâmicos de muros exteriores, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) os trabalhos preparatórios, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- b) o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- c) os trabalhos de dismantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- d) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- d) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and initials]

- e) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- f) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- g) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. Os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- h) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- i) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- j) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- k) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- l) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- m) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 3.5 Remoção de serralharias

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade de elementos removidos (m2), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, e remoção de elementos metálicos e serralharias existentes no adarvr, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) os trabalhos preparatórios, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- e) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- f) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- g) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- h) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- i) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- b) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- c) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- d) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;

[Handwritten signature]

8
[Handwritten signatures and marks]

- e) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- f) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- g) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- h) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- i) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- j) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- k) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- l) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 3.6 Picagens

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m2), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos picagem previstos em projecto e que dizem respeito à remoção de todos os revestimentos de ligantes hidráulicos existentes bem como os de cal aérea, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) antes de qualquer demolição ou picagem de revestimentos, deverão ser efectuadas sondagens para verificação da existência de acabamentos antigos.
- b) a picagem deve ser somente efectuada nas zonas em mau estado de conservação ou sobre argamassas de cimento.
- c) devem ser preservados todos os rebocos de cal que se encontrem em bom estado de conservação.
- d) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- e) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- f) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- g) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;
- h) os escoramentos provisórios necessários à boa execução;
- i) os escoramentos de carácter definitivo, quando previstos;
- j) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;

- k) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- l) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;
- d) o acondicionamento e armazenamento dos elementos a recuperar.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;

[Handwritten mark]

Handwritten signatures and initials in blue ink at the top right of the page.

- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da picagem, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os rebocos devem ser escovados com escovas apropriadas de forma a remover todas as partículas desagregadas sem recorrer à utilização de água, evitando assim o molhar de alvenarias que iriam movimentar sais e outras impurezas.
- e) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- f) quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do projecto, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efectuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- g) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- h) no uso de maçaricos, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- i) os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- j) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- k) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- l) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- m) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- n) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- o) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- p) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 3.7 Raspagens

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m2), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos raspagem previstos em projecto e que dizem respeito à de tintas e elementos hidráulicos e cal e tintas superficiais não consolidados, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

- a) os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços;
- b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- c) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;
- d) a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;
- e) a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte;
- f) a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar e inclui:

- a) o transporte e descarga dos produtos de demolição/ raspagem;
- b) a selecção dos locais adequados para vazadouro e todos os encargos com indemnizações e serviços;
- c) a instalação de acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro;

Handwritten signature in blue ink at the bottom right of the page.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

- a) o seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra;
- b) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de raspagem, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- c) o início da raspagem, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar;
- d) os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para protecção das partes a preservar;
- e) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- f) os processos de remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- g) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;
- h) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- i) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- j) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
- k) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- l) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- m) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 3.8 Remoção de elementos diversos

b) 3.8.1 Remoção de antenas; b) 3.8.2 Remoção de equipamentos de ar condicionado incluindo suportes de fixação; b) 3.8.3 Remoção de saída de fumos; b) 3.8.4 Remoção de toda cablagem eléctrica diversa intrusiva incluindo pregos e outros suportes; b) 3.8.5 Remoção de todas cordas e fios de nylon incluindo pregos e outros suportes

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un), com base nos desenhos do projecto.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento e desmonte e remoção de equipamentos diversos, colocados de forma indevida ao longo do percurso do adarve tais como antenas, equipamentos de ar condicionado, saídas de fumos, cablagem eléctrica, cordas pregos e fios, incluindo todos os acessórios e outros componentes, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, prevendo o seguinte:

- a) incluindo a prévia remoção de materiais perigosos em embalagens fechadas apropriadas, rotuladas e eventual descontaminação do local.
- b) implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos conforme planta de amarelos e encarnados e especificações do respectivo plano de segurança.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

Estes elementos deverão ser removidos de forma cuidada preservando ao máximo os componentes a remover. O seccionamento das redes a desactivar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra.

- a) os materiais de demolição recuperáveis definidos no projecto, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos;

b) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.

c) o transporte será efectuado no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;

d) o transporte e descarga dos componentes a recuperar será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;

e) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;

f) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;

g) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

A entrega dos materiais sobantes a vazadouro são encargo do empreiteiro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 3.9 Limpeza e remoção de elementos biológicos e resíduos vegetais

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade geral de trabalhos a realizar, com base nas indicações do relatório prévio de conservação.

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos de remoção e tratamento adequado de microfloras (líquenes) em elementos pétreos, depósitos de natureza ambiental e colonização biológica, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente do estado de conservação do património, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e inclui:

a) os trabalhos preparatórios como o resguardo dos elementos ou partes a preservar;

b) a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio, de segurança e de sinalização da obra;

c) o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva;

d) a execução de consolidações necessárias, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos;

e) os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada;

f) a remoção dos produtos originários da limpeza e carregamento em equipamento de transporte;

g) o transporte e descarga dos produtos contaminantes de origem biológica e vegetal;

h) a limpeza da obra, deixando-a livre de elementos removidos.

Nota: "Pretende-se que esta intervenção seja o menos intrusiva possível, mas que conceda às estruturas a limpeza, a estabilidade e a apresentação esteticamente possível e aceitável, salvaguardando um conjunto de medidas que permitam restabelecer parte da sua identidade."

in: Relatório Prévio de Conservação do Percurso Pedonal do Troço Sudoeste do Adarve do Castelo de Borba.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

Limpeza de elementos pétreos e paramentos (conforme relatório prévio de conservação):

a) a limpeza deve ser metodológica e adequada quer aos materiais de suporte quer às sujidades identificadas com a remoção de materiais estranhos, nomeadamente materiais soltos, aderentes à superfície e às argamassas que se encontrem disfuncionais;

b) deverá, sempre que possível recorrer-se à limpeza a seco, ou com o recurso à menor água possível, utilizando sempre as ferramentas adequadas ao trabalho proposto;

c) o empreiteiro deverá indicar a natureza e extensão da limpeza proposta;

d) a aplicação de herbicida deve ser efectuada antes da erradicação de qualquer planta. A sua remoção só deverá ser efectuada quando esta apresentar as folhas e caule completamente secos.

e) deverá ser escolhido um herbicida sistémico de absorção foliar, conforme o tipo indicado no relatório prévio de conservação, em ciclos adequados e por sistema de pulverização (a solução será preparada consoante as indicações do fabricante);

f) a aplicação não deverá ser efectuada em tempo de chuva ou calor excessivo;

g) após a actuação deve remover-se manualmente a matéria remanescente.

h) a aplicação de biocida deverá ser efectuada por meio de pulverização ou pincelagem. Esta operação será repetida o número de ciclos necessários à cessação da atividade biológica existente. Nas situações de colonizações intensas poderá efectuar-se a aplicação de emplastos embebidos em solução.

i) o biocida a aplicar deve ser à base de sais quaternários de amónio conforme o tipo indicado no relatório prévio de conservação;

- j) após a actuação as superfícies deverão ser escovadas com utensílios macios e lavadas com água nebulizada muito reduzida e controlada;
- k) deverão ser cumpridos escrupulosamente os ciclos recomendados pelo fabricante.

Limpeza de elementos de tijoleira (conforme relatório prévio de conservação):

- a) a limpeza da superfície deve ser feita a seco, com escovas e vassouras e todos os depósitos e partículas de aves deverão ser removidos. Poderão ser utilizados sistemas húmidos (nebulização) muito controlados em zonas de substracto coeso e em zonas de crosta negra após fechamento prévio de lacunas e juntas.
- b) a aplicação de herbicida deve ser efectuada antes da erradicação de qualquer planta. A sua remoção só devera ser efectuada quando esta apresentar as folhas e caule completamente secos.
- c) deverá ser escolhido um herbicida sistémico de absorção foliar, conforme o tipo indicado no relatório prévio de conservação, em ciclos adequados e por sistema de pulverização (a solução será preparada consoante as indicações do fabricante);
- d) o arranque das espécies deverá incluir a raiz da planta na sua integra, com o cuidado necessário para não destruir o revestimento de tijoleira.

Nota: A aplicação de herbicida preconizada permitirá apenas a falência da vegetação infestante que se encontrar viva no período de intervenção. Não permite esgotar as diferentes comunidades vegetais que lá se encontrem em forma de banco de sementes. Para tal, as aplicações terão de ser no mínimo o dobro e serem espaçadas com cerca de um mês e meio, para permitir a germinação de novas gerações sem que estas produzissem mais semente, interrompendo assim os ciclos.

Gerais:

- a) as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado;
- b) os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas;
- c) os processos de remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra;
- d) os componentes previamente assinalados sob reserva, marcados por processo que os não danifique, serão acondicionados e armazenados em local apropriado e seguro aprovado pelo dono da obra.
- e) o transporte será efectuada no equipamento que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efectuar;
- f) o armazenamento dos componentes será executado de forma cuidada e criteriosa, tomando em consideração o tipo de elemento e a sua relação com o conjunto;
- g) os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos prazos fixados nos respectivos capítulos;
- h) são encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

- a) os materiais escolhidos para a intervenção devem seguir os critérios de compatibilidade, estabilidade, retratabilidade e reversibilidade, tanto quanto possível;
- b) Nas propostas de conservação deverão ser indicadas, as operações a realizar, os métodos, os tipos de produtos e os materiais a utilizar, bem como outras informações consideradas pertinentes tendo em vista a boa execução dos trabalhos.
- c) dever-se-ão evitar as intervenções e a utilização de produtos que modifiquem definitivamente os materiais constituintes das peças, quer na sua composição, quer no seu aspecto, salvo se disso depender a sua salvaguarda.
- d) deverá ser considerada a realização de ensaios em obra para a verificação das características e comportamento dos materiais a utilizar. Os resultados destes ensaios deverão ser apresentados à fiscalização e mencionados no relatório técnico final;
- e) deve fazer parte da equipa um conservador restaurador, com formação na área.
- f) a intervenção deverá ser precedida de registo fotográfico por parte do empreiteiro com o objectivo de levantamento geral de pormenores no início, durante e no final das intervenções sobre as diversas superfícies.
- g) Deverão ser entregues, quer ao dono de obra, quer à coordenação, duas cópias da documentação gráfica em suporte digital e impresso. A meio da intervenção o empreiteiro deverá entregar um relatório intercalar em formato digital e uma vez concluída a intervenção, o relatório final em papel e em formato digital, datado e assinado pelo responsável técnico da intervenção com os elementos indicados no relatório prévio de conservação.

CAPÍTULO B4 REVESTIMENTOS E CONSOLIDAÇÕES

b) 4.1 Consolidação de suportes

b) 4.1.1 Muros exteriores; b) 4.1.2 Passagem coberta; b) 4.1.3 Em pontos singulares dos muros do adarve

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) e unidade de trabalhos a realizar (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de argamassa formulada exclusivamente a partir de cal hidráulica natural, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento, montagem e desmontagem dos andaimes ou mesas de apoio necessárias para a execução do trabalho;

b) pré-fixação de e consolidação de elementos que deverão preceder, sempre que se revele necessário, a todas as outras operações de modo a evitar perdas de material;

c) as alhetas, sancas, arestas e remates das massas nas ligações entre elementos ou materiais diferentes;

Nota: Pretende-se também salvaguardar os rebocos originais que se encontrem em bom estado de conservação, limpando-os e consolidando-os, por meio de refechamento de fissuras e preenchimento de lacunas.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

a) todas as superfícies destinadas a receber reboco deverão ser previamente bem limpas e molhadas, retirando-lhes todas as argamassas ou capas que não provem estar perfeitamente aderentes;

b) não deverão ser executadas camadas com espessuras superiores a 0,02 m nem inferiores a 0,01 m. sempre que, por exigências de prumo e desempenho, as espessuras forem superiores a 3cm, executar-se-ão encasques;

c) os rebocos assentarão sobre superfícies que garantam perfeita aderência às restantes camadas, sendo as argamassas bem afagadas e apertadas em camadas sucessivas até perfazerem as espessuras especificadas, aplicando-se sempre uma camada antes da anterior se encontrar completamente seca;

d) deve ser previsto a utilização de reforços com rede de fibra de vidro nas áreas de concentração de tensões, tais como, transições de suportes, vértices de vãos, cunhais, etc.

e) todas as superfícies rebocadas deverão apresentar-se aderentes, desempenadas, regulares, homogéneas, isentas de vincos e fendilhações ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem o seu aspecto e bom acabamento;

f) a superfície reboco deve ser finalizada com a técnica tradicional de talochamento preparando a mesma para o recebimento da camada de acabamento final.

g) o reboco não deve ser aplicado a temperaturas ambientes e de suporte inferiores a 5 °c e superiores a 30 °c. o seu tempo de cura é de 28 dias.

h) em tempo quente e/ou seco ou no caso de suportes expostos à acção directa dos raios solares, deve humedecer-se previamente o suporte iniciando a aplicação quando este se mostrar seco. nestas condições deve proceder-se à rega diária das superfícies executadas, durante uma semana, de forma a manter os rebocos permanentemente humedecidos.

i) a aplicação na presença de ventos fortes pode provocar a fissuração do reboco. neste caso proceder à protecção dos paramentos de modo a minimizar os efeitos da acção do vento.

j) os rebocos exteriores serão executados com argamassa de composição tal que garanta a sua perfeita compacidade e impermeabilização;

k) a água de amassadura deve ser isenta de impurezas (argila, matérias orgânica), devendo, de preferência, ser potável;

l) não deve ser aplicada qualquer argamassa que tenha ultrapassado o seu tempo aberto. não amolentar as argamassas pela adição de água, após preparação;

m) não adicionar quaisquer outros produtos à argamassa, devendo a reabilita cal reboco, ser aplicada tal como é apresentada na sua embalagem de origem.

n) a execução e acabamento dos rebocos exteriores será particularmente cuidada, porquanto se destinam a receber directamente o acabamento final previsto;

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

a) os materiais escolhidos para a intervenção devem seguir os critérios de compatibilidade, estabilidade, retratabilidade e reversibilidade, tanto quanto possível.

b) Nas propostas de conservação deverão ser indicadas, as operações a realizar, os métodos, os tipos de produtos e os materiais a utilizar, bem como outras informações consideradas pertinentes tendo em vista a boa execução dos trabalhos.

[Handwritten signatures and initials]

c) dever-se-ão evitar as intervenções e a utilização de produtos que modifiquem definitivamente os materiais constituintes das peças, quer na sua composição, quer no seu aspecto, salvo se disso depender a sua salvaguarda.

d) deverá ser considerada a realização de ensaios em obra para a verificação das características e comportamento dos materiais a utilizar. Os resultados destes ensaios deverão ser apresentados à fiscalização e mencionados no relatório técnico final;

e) deve fazer parte da equipa um conservador restaurador, com formação na área.

f) a intervenção deverá ser precedida de registo fotográfico por parte do empreiteiro com o objectivo de levantamento geral de pormenores no início, durante e no final das intervenções sobre as diversas superfícies.

g) deverão ser entregues, quer ao dono de obra, quer à coordenação, duas cópias da documentação gráfica em suporte digital e impresso. A meio da intervenção o empreiteiro deverá entregar um relatório intercalar em formato digital e uma vez concluída a intervenção, o relatório final em papel e em formato digital, datado e assinado pelo responsável técnico da intervenção com os elementos indicados no relatório prévio de conservação.

EN 1015-6; EN 1015-12; BS 1881-5; EN 1015-10; EN 1015-18; EN 1015-19; EN 988-1; NP EN 1745

b) 4.2 Rebocos

b) 4.2.1 Muros exteriores; b) 4.2.2 Passagem coberta; b) 4.2.3 Em pontos singulares dos muros do adarve

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) e unidade de trabalhos a realizar (un).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de rebocos formulados exclusivamente a partir de cal hidráulica natural, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento, montagem e desmontagem dos andaimes ou mesas de apoio necessárias para a execução do trabalho;

b) o fornecimento e aplicação do salpisco, encasque, emboço e reboco propriamente dito;

c) o reboco deverá ser aplicado como camada de enchimento e regularização em suportes antigos consolidados com argamassa específica de consolidação, ou directamente sobre os suportes quando estes apresentarem as características físicas e mecânicas apropriadas;

d) as alhetas, sancas, arestas e remates das massas nas ligações entre elementos ou materiais diferentes;

e) o acabamento final do reboco.

Nota: Pretende-se também salvaguardar os rebocos originais que se encontrem em bom estado de conservação, limpando-os e consolidando-os, por meio de refechamento de fissuras e preenchimento de lacunas.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

a) todas as superfícies destinadas a receber reboco deverão ser previamente bem limpas e molhadas, retirando-lhes todas as argamassas ou capas que não provem estar perfeitamente aderentes;

b) não deverão ser executadas camadas com espessuras superiores a 0,02 m nem inferiores a 0,01 m. sempre que, por exigências de prumo e desempenho, as espessuras forem superiores a 3cm, executar-se-ão encasques;

c) os rebocos assentarão sobre superfícies que garantam perfeita aderência às restantes camadas, sendo as argamassas bem afagadas e apertadas em camadas sucessivas até perfazerem as espessuras especificadas, aplicando-se sempre uma camada antes da anterior se encontrar completamente seca;

d) deve ser previsto a utilização de reforços com rede de fibra de vidro nas áreas de concentração de tensões, tais como, transições de suportes, vértices de vãos, cunhais, etc.

e) todas as superfícies rebocadas deverão apresentar-se aderentes, desempenadas, regulares, homogéneas, isentas de vincos e fendilhações ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem o seu aspecto e bom acabamento;

f) a superfície reboco deve ser finalizada com a técnica tradicional de talochamento preparando a mesma para o recebimento da camada de acabamento final.

g) o reboco não deve ser aplicado a temperaturas ambientes e de suporte inferiores a 5 °c e superiores a 30 °c. o seu tempo de cura é de 28 dias.

h) em tempo quente e/ou seco ou no caso de suportes expostos à acção directa dos raios solares, deve humedecer-se previamente o suporte iniciando a aplicação quando este se mostrar seco.

nestas condições deve proceder-se à rega diária das superfícies executadas, durante uma semana, de forma a manter os rebocos permanentemente humedecidos.

i) a aplicação na presença de ventos fortes pode provocar a fissuração do reboco. neste caso proceder à protecção dos paramentos de modo a minimizar os efeitos da acção do vento.

j) os rebocos exteriores serão executados com argamassa de composição tal que garanta a sua perfeita compacidade e impermeabilização;

k) a água de amassadura deve ser isenta de impurezas (argila, matérias orgânica), devendo, de preferência, ser potável;

[Handwritten mark]

- l) não deve ser aplicada qualquer argamassa que tenha ultrapassado o seu tempo aberto. não amolentar as argamassas pela adição de água, após preparação;
- m) não adicionar quaisquer outros produtos à argamassa, devendo a reabilita cal reboco, ser aplicada tal como é apresentada na sua embalagem de origem.
- n) a execução e acabamento dos rebocos exteriores será particularmente cuidada, porquanto se destinam a receber directamente o acabamento final previsto;

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

- a) os materiais escolhidos para a intervenção devem seguir os critérios de compatibilidade, estabilidade, retratabilidade e reversibilidade, tanto quanto possível;
- b) Nas propostas de conservação deverão ser indicadas, as operações a realizar, os métodos, os tipos de produtos e os materiais a utilizar, bem como outras informações consideradas pertinentes tendo em vista a boa execução dos trabalhos.
- c) dever-se-ão evitar as intervenções e a utilização de produtos que modifiquem definitivamente os materiais constituintes das peças, quer na sua composição, quer no seu aspecto, salvo se disso depender a sua salvaguarda.
- d) deverá ser considerada a realização de ensaios em obra para a verificação das características e comportamento dos materiais a utilizar. Os resultados destes ensaios deverão ser apresentados à fiscalização e mencionados no relatório técnico final;
- e) deve fazer parte da equipa um conservador restaurador, com formação na área.
- f) a intervenção deverá ser precedida de registo fotográfico por parte do empreiteiro com o objectivo de levantamento geral de pormenores no início, durante e no final das intervenções sobre as diversas superfícies.
- g) deverão ser entregues, quer ao dono de obra, quer à coordenação, duas cópias da documentação gráfica em suporte digital e impresso. A meio da intervenção o empreiteiro deverá entregar um relatório intercalar em formato digital e uma vez concluída a intervenção, o relatório final em papel e em formato digital, datado e assinado pelo responsável técnico da intervenção com os elementos indicados no relatório prévio de conservação.
- EN 1015-6; EN 1015-12; BS 1881-5; EN 1015-10; EN 1015-18; EN 1015-19; EN 988-1; NP EN 1745

b) 4.3 Acabamentos

b) 4.3.1 Muros exteriores; b) 4.3.2 Passagem coberta; b) 4.3.3 Em pontos singulares dos muros do adarve

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) e unidade de trabalhos a realizar (un).

II Descrição do Trabalho e Condições da obra Executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação argamassa formulada exclusivamente a partir de cal hidráulica natural, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento, montagem e desmontagem, de andaimes, estrados e mesas de apoio necessárias à execução do trabalho;
- b) o fornecimento e aplicação das massas de emboço, esboço e estuque, bem como dos elementos pré-fabricados, de acordo com o projecto;
- c) a execução de alhetas ou sancas de remate;
- d) o assentamento de pré-fabricados e execução dos remates respectivos, quando necessários;
- e) o acabamento final das massas;
- f) a protecção de acabados, até à conclusão da obra.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) serão executados com a composição adequada, de modo a que fiquem perfeitamente aderentes às bases (paramentos e tectos);
- b) sobre a base de emboço, serão executados duas camadas, esboço e estuque, a primeira apertada e rugosa sendo a segunda aplicada apenas quando a primeira estiver seca;
- c) o acabamento final apresentará textura regular, tonalidade uniforme e superfície desempenada, sem fendilhações ou defeitos;
- d) o seu acabamento será mais fino ou mais áspero, de acordo com amostras a submeter à aprovação da fiscalização ou dono da obra;
- e) todas as arestas ficarão bem desempenadas e definidas e as concordâncias côncavas serão arredondadas.
- f) após amassadura deve realizar-se a aplicação do acabamento por barramento em duas camadas sucessivas. a espessura total do revestimento não deverá ser superior a 3 mm.
- g) a retoma em juntas de trabalho deve ser realizada num prazo máximo de 12 horas. de forma a minimizar as juntas de trabalho, deverá assegurar-se, sempre que possível, a execução de panos completos.
- h) a superfície final do acabamento deve ser talochada e suporta acabamento liso, "tipo afagado" ou acabamento areado.

A

Handwritten signature and scribbles in blue ink.

i) para a obtenção de acabamento afagados, alisar a superfície com o recurso a uma talocha metálica. neste processo de aplicação deverão ter-se os necessários cuidados, utilizando as técnicas adequadas para garantir um aspecto uniforme e contínuo, eliminando vincos ou outras imperfeições.

j) na reparação de rebocos ou em esquemas de reabilitação que exijam a execução de grandes espessuras no reboco de enchimentos, deverá prever-se a incorporação de uma rede de fibra de vidro com tratamento anti-alkalino sobre a primeira camada ainda em estado fresco do acabamento. esta rede deve estar convenientemente embebida na espessura da primeira camada, pelo que, a sua aplicação deve ser realizada de acordo com o seguinte esquema técnico:

- Aplicar a primeira camada de acabamento;
- Embeber convenientemente a rede de reforço na camada aplicada, apertando-a à costa da colher;
- Aplicar a segunda camada após a conclusão do período de presa da primeira mas, assegurando

que aquela se encontra ainda em idade jovem.

k) deve prever-se a existência de juntas de dilatação no revestimento ou alhetas em panos de elevadas dimensões. reforçar os cuidados em fachadas orientadas ao quadrante sul-poente, com espaçamento adequado ao normal funcionamento do reboco.

i) o esquema de pintura a prever deverá ser aplicado após 14 dias, e deverá ser de base de silicatos ou de base aquosa com boa permeabilidade ao vapor de água.

j) o acabamento não deve ser aplicado a temperaturas ambientes e de suporte inferiores a 5 °c e superiores a 30 °c. o seu tempo de cura é de 28 dias.

k) em tempo quente e/ou seco ou no caso de suportes expostos à acção directa dos raios solares, deve humedecer-se previamente o suporte iniciando a aplicação quando este se mostrar seco.

nestas condições deve proceder-se à rega diária das superfícies executadas, durante uma semana, de forma a manter os rebocos permanentemente humedecidos.

l) a aplicação na presença de ventos fortes pode provocar a fissuração do reboco. neste caso proceder à protecção dos paramentos de modo a minimizar os efeitos da acção do vento.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

a) os materiais escolhidos para a intervenção devem seguir os critérios de compatibilidade, estabilidade, retratabilidade e reversibilidade, tanto quanto possível;

b) Nas propostas de conservação deverão ser indicadas, as operações a realizar, os métodos, os tipos de produtos e os materiais a utilizar, bem como outras informações consideradas pertinentes tendo em vista a boa execução dos trabalhos.

c) dever-se-ão evitar as intervenções e a utilização de produtos que modifiquem definitivamente os materiais constituintes das peças, quer na sua composição, quer no seu aspecto, salvo se disso depender a sua salvaguarda.

d) deverá ser considerada a realização de ensaios em obra para a verificação das características e comportamento dos materiais a utilizar. Os resultados destes ensaios deverão ser apresentados à fiscalização e mencionados no relatório técnico final;

e) deve fazer parte da equipa um conservador restaurador, com formação na área.

f) a intervenção deverá ser precedida de registo fotográfico por parte do empreiteiro com o objectivo de levantamento geral de pormenores no início, durante e no final das intervenções sobre as diversas superfícies.

g) deverão ser entregues, quer ao dono de obra, quer à coordenação, duas cópias da documentação gráfica em suporte digital e impresso. A meio da intervenção o empreiteiro deverá entregar um relatório intercalar em formato digital e uma vez concluída a intervenção, o relatório final em papel e em formato digital, datado e assinado pelo responsável técnico da intervenção com os elementos indicados no relatório prévio de conservação.

EN 1015-6; EN 1015-11; EN 1015-12; BS 1881-5; EN 1015-10; EN 1015-18; EN 1015-19; EN 988-1; NP EN 1745

b) 4.4 Consolidação de revestimento cerâmico de pavimento

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) de conjunto de trabalhos a executar

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação na consolidação do revestimento cerâmico do pavimento, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento e assentamento de lajetas cerâmicas de acordo com as existentes no local para preenchimento de falhas de material;

b) a numeração dos elementos removidos em bom estado, seguido do registo gráfico para posterior recolocação;

c) limpeza do tardo, tratamento e limpeza do substracto;

d) recolocação com massas compatíveis conforme o tipo indicado no relatório prévio de conservação.

Handwritten mark in blue ink, resembling a cross or plus sign.

III Condições Técnicas do Processo de Execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

a) na abertura de juntas, deverão ser removidos todos os materiais não funcionais, argamassas deterioradas e juntas com argamassas incompatíveis. Este trabalho deverá ser executado com ferramentas apropriadas, tendo o cuidado de não afectar as arestas existentes;

b) Encontrando-se os pavimentos devidamente regularizados, procederá o empreiteiro à limpeza dos mesmos, por forma a executar o assentamento das lajetas com as características e dimensões descritas no relatório prévio de conservação;

c) o assentamento será executado por pessoal especializado, devendo a superfície final apresentar-se devidamente desempenada e de nível, com as juntas tareadas e uniformes, garantindo-se o seu paralelismo e perpendicularidade;

d) os materiais serão assentes com argamassa compatíveis com os suportes conforme o tipo indicado no relatório prévio de conservação;

e) no assentamento, as peças devem ser cuidadosamente batidas nas suas posições definitivas, de modo a expulsar todo o ar que se tenha interposto entre a peça e a argamassa de assentamento;

f) o fechamento das juntas deve ser acautelado no que diz respeito aos materiais. Estes deverão ser isentos de sais e é importante que as argamassas possuam um coeficiente de dilatação térmica e um coeficiente de permeabilidade ao vapor semelhante ao material original.

g) o fechamento das juntas deve de ser efectuado com argamassas à base de cal com a tonalidade igual às existentes.

h) a aplicação deve ser precedida do humedecimento das juntas e a argamassa deve preencher a totalidade dos espaços vazios, ser compactada e alisada à colher à superfície.

i) antes de secar, a superfície será limpa de todos os restos de argamassa ou aguada, de preferência com serradura de madeira;

j) terminado o trabalho de assentamento, o pavimento será de imediato protegido.

k) será da responsabilidade do empreiteiro geral qualquer risco ou outro tipo de danificação que se venha a verificar no pavimento depois de pronto no decorrer da obra. Se tal acontecer, deverá de imediato o empreiteiro proceder à substituição da peça ou peças danificadas.

Nota: Para preservação e protecção das lajetas deverá ser aplicado óleo de linhaça diluído em aguarrás a 50 %. A superfície deverá estar seca e isenta de impurezas. Esta operação não deverá ser efectuada em tempo de chuva ou com calor excessivo.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

a) os materiais escolhidos para a intervenção devem seguir os critérios de compatibilidade, estabilidade, retratabilidade e reversibilidade, tanto quanto possível;

b) Nas propostas de conservação deverão ser indicadas, as operações a realizar, os métodos, os tipos de produtos e os materiais a utilizar, bem como outras informações consideradas pertinentes tendo em vista a boa execução dos trabalhos.

c) dever-se-ão evitar as intervenções e a utilização de produtos que modifiquem definitivamente os materiais constituintes das peças, quer na sua composição, quer no seu aspecto, salvo se disso depender a sua salvaguarda.

d) deverá ser considerada a realização de ensaios em obra para a verificação das características e comportamento dos materiais a utilizar. Os resultados destes ensaios deverão ser apresentados à fiscalização e mencionados no relatório técnico final;

e) deve fazer parte da equipa um conservador restaurador, com formação na área.

f) a intervenção deverá ser precedida de registo fotográfico por parte do empreiteiro com o objectivo de levantamento geral de pormenores no início, durante e no final das intervenções sobre as diversas superfícies.

g) deverão ser entregues, quer ao dono de obra, quer à coordenação, duas cópias da documentação gráfica em suporte digital e impresso. A meio da intervenção o empreiteiro deverá entregar um relatório intercalar em formato digital e uma vez concluída a intervenção, o relatório final em papel e em formato digital, datado e assinado pelo responsável técnico da intervenção com os elementos indicados no relatório prévio de conservação.

b) 4.5 Consolidação de elementos pétreos

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) de conjunto de trabalhos a executar.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação na consolidação de elementos pétreos que se encontrem deteriorados ou em estado de desagregação, salientando-se os abaixo indicados:

a) pré-fixação de e consolidação de elementos que se encontrem em mau estado de conservação ou em vias de desagregação;

b) tratamento de juntas cujas argamassas se encontrem em mau estado de conservação, abertas sem argamassas, fendilhadas ou executadas com materiais inadequados . As juntas em bom estado deverão ser mantidas.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

- a) todas as juntas que se encontrem abertas ou em desagregação deverão ser libertas de todos os elementos estranhos e prejudiciais à pedra .
- b) o preenchimento de juntas deve ser efectuada com argamassas à base de cal.
- c) A tonalidade da argamassa deverá combinar com as tonalidades das argamassas das juntas evolventes.
- d) A aplicação deve ser precedida do humedecimento das juntas e a argamassa deve preencher a totalidade dos espaços vazios, ser compactada e alisada à colher à superfície.
- e) Estas argamassas não deverão ser aplicadas em tempo de chuva ou calor excessivo.
- f) A abertura de juntas deve ser feita com ferramentas manuais, tendo o cuidado de não afectar as arestas dos blocos.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

- a) os materiais escolhidos para a intervenção devem seguir os critérios de compatibilidade, estabilidade, retratabilidade e reversibilidade, tanto quanto possível;
- b) Nas propostas de conservação deverão ser indicadas, as operações a realizar, os métodos, os tipos de produtos e os materiais a utilizar, bem como outras informações consideradas pertinentes tendo em vista a boa execução dos trabalhos.
- c) dever-se-ão evitar as intervenções e a utilização de produtos que modifiquem definitivamente os materiais constituintes das peças, quer na sua composição, quer no seu aspecto, salvo se disso depender a sua salvaguarda.
- d) deverá ser considerada a realização de ensaios em obra para a verificação das características e comportamento dos materiais a utilizar. Os resultados destes ensaios deverão ser apresentados à fiscalização e mencionados no relatório técnico final;
- e) deve fazer parte da equipa um conservador restaurador, com formação na área.
- f) a intervenção deverá ser precedida de registo fotográfico por parte do empreiteiro com o objectivo de levantamento geral de pormenores no início, durante e no final das intervenções sobre as diversas superfícies.
- g) deverão ser entregues, quer ao dono de obra, quer à coordenação, duas cópias da documentação gráfica em suporte digital e impresso. A meio da intervenção o empreiteiro deverá entregar um relatório intercalar em formato digital e uma vez concluída a intervenção, o relatório final em papel e em formato digital, datado e assinado pelo responsável técnico da intervenção com os elementos indicados no relatório prévio de conservação.

b) 4.6 Consolidação e rectificação de fissuras no pavimento em cimento afagado

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) de conjunto de trabalhos a executar

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação na consolidação e retificação de fissuras no pavimento em cimento afagado, salientando-se os abaixo indicados:

- a) verificação do estado de estabilidade do pavimento;
- b) tratamento de juntas cujas argamassas se encontrem em mau estado de conservação, abertas sem argamassas, fendilhadas ou executadas com materiais inadequados.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

- a) todas as juntas que se encontrem abertas ou em desagregação deverão ser libertas de todos os elementos estranhos e prejudiciais.
- b) o preenchimento de juntas deve ser efectuada com argamassas compatíveis com os suportes existentes.
- c) A tonalidade da argamassa deverá combinar com as tonalidades das argamassas evolventes.
- d) A aplicação deve ser precedida do humedecimento das juntas e a argamassa deve preencher a totalidade dos espaços vazios, ser compactada e alisada à colher à superfície.
- e) Estas argamassas não deverão ser aplicadas em tempo de chuva ou calor excessivo.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

a) os materiais escolhidos para a intervenção devem seguir os critérios de compatibilidade, estabilidade, retratabilidade e reversibilidade, tanto quanto possível;

b) Nas propostas de conservação deverão ser indicadas, as operações a realizar, os métodos, os tipos de produtos e os materiais a utilizar, bem como outras informações consideradas pertinentes tendo em vista a boa execução dos trabalhos.

c) dever-se-ão evitar as intervenções e a utilização de produtos que modifiquem definitivamente os materiais constituintes das peças, quer na sua composição, quer no seu aspecto, salvo se disso depender a sua salvaguarda.

d) deverá ser considerada a realização de ensaios em obra para a verificação das características e comportamento dos materiais a utilizar. Os resultados destes ensaios deverão ser apresentados à fiscalização e mencionados no relatório técnico final;

e) deve fazer parte da equipa um conservador restaurador, com formação na área.

f) a intervenção deverá ser precedida de registo fotográfico por parte do empreiteiro com o objectivo de levantamento geral de pormenores no início, durante e no final das intervenções sobre as diversas superfícies.

g) deverão ser entregues, quer ao dono de obra, quer à coordenação, duas cópias da documentação gráfica em suporte digital e impresso. A meio da intervenção o empreiteiro deverá entregar um relatório intercalar em formato digital e uma vez concluída a intervenção, o relatório final em papel e em formato digital, datado e assinado pelo responsável técnico da intervenção com os elementos indicados no relatório prévio de conservação.

b) 4.7 Pedras naturais

b) 4.7.1 Fornecimento colocação de blocos maciços de mármore; b) 4.7.2 Pavimento em cubos de granito

I Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un) de elementos a assentar.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de blocos em pedra natural em conformidade com o descrito em projecto, salientando-se os abaixo indicados:

a) os blocos a fornecer e a aplicar não devem apresentar defeitos naturais tais como lesins, abelheiras e outros, que prejudiquem não só a aparência como o futuro comportamento em obra. O material a utilizar deverá ser de textura homogénea, compacta e praticamente inalterável, pelo ar e pela água;

b) as pedras a utilizar serão obtidas por serragem da pedra natural;

c) as suas dimensões e qualidade e acabamento são as referidas nos elementos de projecto.

e) a falta de esquadria das peças não deverá ser superior a 0.5 mm;

f) as pedras não apresentarão manchas friáveis nas arestas ou na face vista com dimensões superiores a 1 dm² ou superiores a 1/5 de dimensão da face;

g) as pedras não terão inclusões de materiais estranhos, silicosos ou outros;

h) as pedras serão de grão homogéneo e apertado, não geladiças, inatacáveis pelos agentes atmosféricos, isentas de cavidades, abelheiras, fendas e lesins;

i) as faces serão bem desempenadas, com coloração perfeita e bem acabadas nos paramentos à vista;

j) a determinação da tensão de rotura à compressão, que deverá ser respectivamente superior a 660 Kgf/cm² e a 1081 Kgf/cm² nas pedras destinadas a serem colocadas em zonas de grande circulação, será feita de acordo com a norma em vigor;

k) as pedras serão armazenadas de forma a não ficar comprometida a sua conservação.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se como referência especial as seguintes:

a) no assentamento dos blocos as superfícies devem ser molhadas e limpas convenientemente;

b) as pedras serão assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e as juntas levarão aguada de cimento.

c) a pedra será resistente ao desgaste, de textura homogénea, sem levins, fendas ou betumagem.

d) o tardo de pedra depois de bem limpo e seco deverá levar pintura própria para hidrofugação dessa superfície. Esta protecção tem como objectivo, principalmente em pedras claras e porosas, evitar o arrastamento para os poros da pedra de sais contidos nas alvenarias e massas de assentamento;

e) o acabamento da pedra será o previsto no mapa de acabamentos,

f) as secções das pedras e seu comprimento serão de forma e dimensão indicada nos desenhos de projecto.

g) Serão apresentadas várias qualidades de pedra para escolha;

P
OB
[Handwritten signature]

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente:

NP EN 1469

CAPÍTULO B5 SERRALHARIAS

b) 5.1 Serralharias

b) 5.1.1 Portões; 5.1.2 Guardas; 5.1.3 Calhas de iluminação aparente

I. Unidade e critério de medição

Medição por unidade pronta, assente e acabada.

II. Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de portões e guardas metálicas, salientando-se os abaixo indicados:

a) o fornecimento e aplicação de todos os componentes descritos no projecto incluindo todos os acessórios especificados;

b) os cortes e remates necessários, incluindo entregas metálicas e fixações a montar nos elementos de apoio de guardas, portões e calhas;

c) os reforços e bolachas de remate de prumos e escoras;

d) a metalização de todos os elementos em ferro;

e) o acabamento final, incluindo raspagem, lixagem e todos os trabalhos acessórios descritos no projecto.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) os nós, ângulos e ligações serão cuidadosamente executados de acordo com as melhores regras da arte, devendo ter acabamento perfeito e uniforme;

b) as ligações à cantaria e alvenaria serão efectuadas por meio de chumbadores adequados;

c) todos os componentes em ferro e em aço, designadamente, perfis, parafusos, redes, etc., serão metalizados. a metalização só será efectuada depois de se realizarem as soldaduras necessárias à execução e montagem das guardas e portões;

d) a metalização a zinco deve ser realizada em peças decapadas a jacto de areia e de acordo com as normas técnicas em vigor, tendo a camada de metalização a espessura especificada no projecto;

e) a galvanização por imersão em zinco fundido deve obedecer às prescrições das normas técnicas em vigor.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

T

CAPÍTULO B6 PINTURAS

b) 6.1 Pinturas Exteriores

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de tintas à base de emulsões de silicato, salientando-se os abaixo indicados:

- a) o fornecimento das tintas, bases e isolamentos;
- b) a preparação das superfícies a pintar, o seu isolamento apropriado e a aplicação dos necessários betumes de regularização;
- c) a aplicação da tinta, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza da superfície sobre a qual é aplicada;
- d) a execução das amostras necessárias para afinação da cor.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

a) preparação da superfície: as superfícies a pintar devem estar bem secas e isentas de poeiras e gorduras. Proteger as superfícies suscetíveis de serem atacadas pelos álcalis (vidros, lacados etc.). Sempre que seja de reear afloramentos de sais solúveis contidos nos componentes do suporte, tais como sulfatos, nitratos, etc., deverá proceder-se ao tratamento prévio das superfícies a revestir com um produto isolante apropriado que os neutralize.

b) pintura de raiz: após escovagem e limpeza da superfície aplicar uma demão de primário diluído de 1:1. No caso de cores diluir o primário com água e a própria tinta (1:1:1). De seguida pintar duas demãos com a tinta final diluída até 5% com água.

c) repintura: remover poeiras e tinta não aderente e de seguida tratar como pintura de raiz;

d) todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogéneo;

e) haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixo;

f) nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;

g) a seguir à aplicação do primário ou isolante, os defeitos das superfícies serão colmatados por meio de massas adequadas à qualidade da tinta, para que, após lixagem, fiquem corrigidas todas as imperfeições, antes de aplicar as demãos seguintes;

h) a tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem, e será na cor definida no projecto, afinada após ensaio na obra.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

b) 6.2 Pinturas interiores

b) 6.2.1 Portões; b) 6.2.2 Guardas

I Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²).

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução na pintura de guardas e portões, salientando-se os abaixo indicados:

a) O fornecimento das tintas, bases e isolamentos;

b) A preparação das superfícies a pintar, o seu isolamento apropriado e a aplicação dos necessários betumes de regularização;

c) A aplicação da tinta, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza da superfície sobre a qual é aplicada;

d) A execução das amostras necessárias para afinação da cor.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

1. Genéricas:

a) As tintas serão laváveis, resistentes à acção das gorduras e dos detergentes usuais;

b) As superfícies serão previamente limpas e desengorduradas.

- 8
- c) Todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogéneo;
- d) Haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixos;
- e) Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;
- f) A seguir à aplicação do primário ou isolante, os defeitos das superfícies serão colmatados por meio de massas adequadas à qualidade da tinta, de forma a que, após lixagem, fiquem corrigidas todas as imperfeições, antes de aplicar as demãos seguintes.
- 

2. Especificas da pintura a tinta de esmalte sobre ferro

- a) a tinta a aplicar será própria para aplicação sobre ferro, resistente à intempérie e de qualidade homologada por laboratório credenciado;
- b) a tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem, e será na cor definida no projecto, afinada após ensaio na obra;
- c) o esquema de aplicação dos produtos de base e da tinta, bem como as amostras e certificados de qualidade serão submetidos à aprovação da fiscalização antes do início do trabalho;
- d) em todas as superfícies a pintar, depois de bem limpas e sobre a metalização especificada no projecto, será aplicada uma demão de primário à base de cromato de zinco;
- e) sobre o primário será aplicada sub-capa apropriada, no mínimo de uma demão, de forma a obter uma cor uniforme e um perfeito reconhecimento das superfícies pintadas;
- g) na obra, todas as demãos deverão ser aplicadas à trincha;
- h) as pinturas à pistola serão executadas em estufa apropriada e devem chegar à obra devidamente protegidas.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.



CAPÍTULO B7 DIVERSOS

b) 7.1 Limpeza final da obra

I Unidade e critério de medição

Medição por conjunto (un) da obra.

II Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

- a) a remoção de entulhos;
- b) os trabalhos acessórios necessários;
- c) a limpeza dos locais por processos e recorrendo a equipamento adequado;
- d) a protecção das zonas limpas.

III Condições técnicas do processo de execução

Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) as limpezas serão executadas segundo um plano de trabalhos sujeito à aprovação da fiscalização;
- b) não serão permitidos processos e instrumentos de limpeza com recurso a abrasivos ou químicos que desgastem ou deteriorem os elementos de construção;
- c) os trabalhos serão executados por pessoal devidamente habilitado à execução das tarefas de limpeza, particularmente as respeitantes aos elementos mais frágeis da construção (vidros, etc.) ou do equipamento.

IV Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste item, nomeadamente as determinadas pela marca(s) escolhida(s) em conformidade com a indicação tipo definida no projecto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na eventualidade deste caderno de encargos ser alterado ou adulterado, total ou parcialmente, sem conhecimento prévio e conseqüente acordo do Autor do mesmo por escrito, declina-se qualquer responsabilidade caso no decorrer da obra ou no futuro lhe sejam imputadas responsabilidades pelo seu não cumprimento.

Quaisquer elementos omissos ou não suficientemente descritos no presente caderno de encargos deverão ser respeitados os procedimentos necessários, pautados pelas boas normas de construção, os regulamentos aplicáveis, demais normas em vigor e ainda os pareceres que venham a ser emitidos pelos diversos departamentos Municipais.

Évora, Março 2018

.....
Arq. João Charrua