CASCAIS
CÂMARA MUNICIPAL

CADERNO DE ENCARGOS

Empreitada de Recuperação de um Edifício no Parque Marechal Carmona

Local: Cascais

Data: Dezembro 2021

Índice

PARTE II – Cláusulas Técnicas 4
CAPITULO I PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS 5
CLÁUSULA 1º LEGISLAÇÃO A APLICAR 5
CLÁUSULA 2º PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA 5
CLÁUSULA 3º INFORMAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O LOCAL DA OBRA 6
CLÁUSULA 4º ESTALEIRO E OUTRAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS 6
CLÁUSULA 5º VEDAÇÃO DO LOCAL DA OBRA 8
CAPITULO II - VEDAÇÕES E DISPOSITIVOS DE ACESSO 9
CLÁUSULA 6º PORTÕES/ PORTAS/ CANCELAS/ BAIAS ELEVATÓRIAS 9
CLÁUSULA 7º ACESSOS PROVISÓRIOS E DEFINITIVOS 10
CLÁUSULA 8º VIAS DE COMUNICAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS 10
CLÁUSULA 9º EQUIPAMENTO 11
CLÁUSULA 10º CENTRAL DE BETÕES E ARGAMASSAS 11
CLÁUSULA 11º ELEVAÇÕES DE CARGAS 11
CLÁUSULA 12º TRANSPORTE DE MATERIAIS 12
CLÁUSULA 13º AUXILIARES/ ANDAIMES E PLATAFORMAS 13
CLÁUSULA 14º SEGURANÇA E GUARDAS DE PROTEÇÃO 14
CLÁUSULA 15º ARMAZÉNS 14
CLÁUSULA 16º INSTALAÇÕES SANITÁRIAS/ DORMITÓRIOS/ REFEITÓRIOS/ VESTIÁRIOS/ POSTO MÉDICO 15
CLÁUSULA 17º ILUMINAÇÃO PROVISÓRIA 16
CLÁUSULA 18º MONTAGEM DE SINALIZAÇÃO E PAINÉIS PUBLICITÁRIOS 17
CLÁUSULA 19º TRANSPORTE DE PRODUTOS DE DEMOLIÇÃO 18
CAPITULO III - MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO 19
CLÁUSULA 20º ESPECIFICAÇÕES GERAIS 19
CLÁUSULA 21º IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS 20
CAPITULO IV - REVESTIMENTOS 24
CLÁUSULA 22º EMBOÇOS E REBOCOS 24
CAPITULO VI - SERRALHARIAS 26
CLÁUSULA 23º VÃOS 26

CLÁUSULA 24º GUARDAS E ESCADAS 27
CLÁUSULA 25º PROTEÇÕES E REMATES 28
CLÁUSULA 26º CHAPA DE AÇO LAMINADO 28
CLÁUSULA 27º FERRAGENS PARA FERRO 29
CAPITULO VII - COMPONENTES EM PERFILADO DE ALUMÍNIO 30
CLÁUSULA 28º VÃOS 30
CLÁUSULA 29º FERRAGENS PARA ALUMÍNIO 32
CAPITULO X - PINTURAS 33
CLÁUSULA 30º PINTURA A TINTA DE PLÁSTICA DE EMULSÃO AQUOSA 33
CLÁUSULA 31º PINTURA A TINTA DE ESMALTE SOBRE MADEIRA 34
CLÁUSULA 32º PINTURA A TINTA DE ESMALTE SOBRE FERRO 35
CLÁUSULA 33º PINTURA DIRECTA SOBRE BETÃO DESCOFRADO 37
CLÁUSULA 34º PINTURA A TINTA DE ALTA RESISTÊNCIA À BASE DE BORRACHA 38
CLÁUSULA 35º ENVERNIZAMENTOS SOBRE MADEIRAS 39
CLÁUSULA 36º PROTECÇÃO À BASE DE RESINAS E SILICONES 40
CAPITULO XIII - DIVERSOS 41
CLÁUSULA 37º TRABALHOS DE APOIO 41
CLÁUSULA 38º LIMPEZAS 42

PARTE II – Cláusulas Técnicas

CAPITULO I PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

CLÁUSULA 1º LEGISLAÇÃO A APLICAR

- Decreto- Lei 273/2003, de 29 de Outubro e respetiva Legislação complementar;
- Lei nº 41/2015 de 3 de Junho (Regime Jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção);
- A restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente à que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene e segurança, prevenção e medicina no trabalho, ao ambiente e à responsabilidade civil perante terceiros;
- Decreto-Lei 9/200, de 17 de Janeiro (Regulamento geral do Ruido), com os complementos da Circularnº2/2007 emitido pelo IPAC;
- Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de Março (Gestão de RCD);
- Decreto-Lei 220/2008, de 12 de Novembro (Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios);
- Decreto-Lei 163/2006 de 8 de agosto (Regime de Acessibilidades aos Edifícios e estabelecimentos que recebem público, via publica e edifícios habitacionais);
- Decreto-Lei nº24/2012 de 6 de fevereiro (Prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho)
- Portaria nº762/200 de 1 de Julho (aprova o Regulamento de Segurança, Higiene e Saúde no trabalho na exploração dos sistemas públicos de distribuição de água e de drenagem de águas residuais);
- Lei nº 31/2009 de 3 de Julho, alterada e republicada pela Lei nº40/2015, de 1 de junho (Qualificação Profissional exigível aos técnicos responsáveis pela coordenação, elaboração e subscrição dos projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra e condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades nas obras de classe 5 ou superior, que não seja sujeita a legislação especial e os deveres que lhes são aplicáveis);
- Portaria nº701-H/2008 de 29 de Julho (Categoria da Obra, Conteúdo do Projeto de Execução, bem como os procedimentos e a normas a adotar na elaboração e faseamento de projetos de obras públicas).

CLÁUSULA 2º PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA

Previamente ao inico da empreitada, deverá ser garantido o seguinte:

- Preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho, vigentes e, em particular, das medidas consignadas no Plano de Segurança e Saúde e no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção, por si desenvolvidos e que acompanham o seu Projeto de Execução.
- Perante as entidades fiscalizadoras, o empreiteiro deverá ser responsável, pela representação de um Plano de Situação ou de seguimento do Plano de Trabalhos aprovado, no qual se identifiquem as seguintes datas:
    - Inícios das atividades começadas no período;
    - Fim das atividades concluídas no período;
    - Percentagem dos trabalhos realizado nas atividades em curso.

- Ficará a cargo do empreiteiro a preparação dos procedimentos relativos aos pedidos e à obtenção das licenças respetivas junto das entidades intervenientes;
- Disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos;
- O empreiteiro será responsável pela execução de todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios à execução da Obra, designadamente:
    - Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição de estaleiro, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de água, de esgotos, de eletricidade e meios de telecomunicações, vias internas de circulação e tudo o mais necessário à montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;
    - Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;
- O que for necessário para a execução completa dos trabalhos abrangidos pelo contrato, de acordo com a melhor técnica e regras de arte a construir, com as instruções dos fabricantes e com as disposições legais aplicáveis;
- O reforço dos meios de ação necessários para recuperação de atrasos no andamento dos trabalhos que lhe seja exigível;
- As operações de limpeza final de obra, bem como as de limpeza durante a execução da obra;
- O empreiteiro obriga-se a garantir a segurança dos trabalhadores, assim como de todas as pessoas empregadas, a qualquer título;
- O empreiteiro deverá permitir, a qualquer momento, a realização de vistorias à obra, por parte do Dono de Obra ou por parte da entidade por este designada para o efeito, para verificação do cumprimentos dos requisitos de qualidade, ambiente, higiene segurança e saúde no trabalho.

CLÁUSULA 3º INFORMAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O LOCAL DA OBRA

Independentemente das informações fornecidas nos documentos integrados no contrato, entende-se que o Empreiteiro se inteirou localmente das condições aparentes de realização dos trabalhos referentes à empreitada.

CLÁUSULA 4º ESTALEIRO E OUTRAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Constitui obrigação e encargo do Empreiteiro a dotação de estaleiro com todos os meios humanos, materiais e financeiros, necessários ao normal funcionamento do mesmo, de modo a assegurar a gestão, o enquadramento, o apoio e a direção de obra.

Todos os encargos e meios afetos ao funcionamento e manutenção do estaleiro, nomeadamente os que a seguir se referem, deverão ser objeto de uma quantificação na respetiva lista de preços unitários.

- Instalações provisórias e/ou definitivas, fixas e/moveis, para escritórios, oficinas armazéns, ferramentas, aparcamentos de viaturas, fiscalização, etc.

- Infraestruturas e respetivos componentes de equipamentos e acessórios (eletricidade, águas, esgotos, comunicações, climatização, informática, acessos a serventias, abastecimento de combustíveis, segurança, sinalização, etc) de apoio e necessárias ao regular funcionamento do estaleiro.
- Mobiliário, equipamento de escritório e consumíveis;
- Equipamentos informáticos e respetivos consumíveis;
- Equipamentos de comunicações e respetivos consumíveis,
- Iluminação dos recintos do estaleiro e controlo dos acessos ao mesmo;
- Equipamentos (pesados e ligeiros) e ferramentas (manuais e elétricas);
- Equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Meios humanos (técnicos superiores ligados à gestão, preparação, apoio e direção de obra, técnicos intermédios de apoio, enquadramento e chefia, pessoal administrativo e secretariado, operários qualificados e indiferenciados, etc);

O estaleiro e as instalações provisórias obedecerão ao que se encontre estabelecido na legislação em vigor e nestas Clausulas Técnicas, devendo o respetivo projeto ser previamente apresentado à Fiscalização para verificação desta conformidade e a sua aprovação.

A limpeza do estaleiro, em particular, no que se refere às instalações e aos locais de trabalho, deverá ser organizada de acordo com a regulamentação aplicável.

A identificação pública bem como os sinais e os avisos a colocar no estaleiro da obra, devem respeitar a legislação em vigor. As entidades fiscalizadoras podem ordenar a colocação dos sinais ou avisos em falta e substituição ou remoção dos que não se encontrem em conformidade.

O Empreiteiro não poderá, sem autorização do Dono de Obra, realizar qualquer trabalho que modifique as instalações cedidas pelo Dono de Obra, e, em caso de ocorrência, será obrigado a repô-las nas condições iniciais uma vez concluída a execução da empreitada.

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 efetuada 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;
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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
B. Em casos especiais definidos no projeto, 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;

CLÁUSULA 5º VEDAÇÃO DO LOCAL DA OBRA

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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
B. Em casos especiais definidos no projeto, os trabalhos serão executados, 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;

O Empreiteiro deverá estabelecer uma vedação do estaleiro e da obra, destinada a impedir o acesso a estranhos.

As vedações poderão ter um caracter definitivo (entendendo-se por caracter definitivo quando tais vedações permanecem no local por todo o tempo de execução da obra) ou caracter provisório, nomeadamente em valas. O tipo e características das vedações serão adequados aos locais da sua instalação e às condições de execução dos trabalhos.

No final dos trabalhos, a vedação provisória e definitiva será removida, salvo se for prevista a sua manutenção até à conclusão de eventuais trabalhos complementares.

CAPITULO II - VEDAÇÕES E DISPOSITIVOS DE ACESSO

CLÁUSULA 6º PORTÕES/ PORTAS/ CANCELAS/ BAIAS ELEVATÓRIAS

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Entende-se que cada dispositivo de acesso constitui uma unidade, tendo 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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- **B.** Em casos especiais definidos no projeto, 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:

1. Estar providos de sinalização específica;
2. Concebidos executados e mantidos de forma que no movimento de abertura não se verifique a projeção para o interior nem estorvo ao movimento;
3. 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;
4. Mantidos desobstruídos para que, em qualquer ocasião, possam ser utilizados sem entraves, procedendo regularmente à sua utilização para verificação do estado operacional na emergência

CLÁUSULA 7º ACESSOS PROVISÓRIOS E DEFINITIVOS

O Empreiteiro deverá construir e manter em bom estado de utilização os acessos provisórios ao estaleiro e aos locais de trabalho, garantido a segurança de pessoas e salvaguardando danos ou transtornos às edificações vizinhas.

No caso de serem construídos acessos provisórios ou serem utilizadas acessos definitivos, deverá o empreiteiro proceder à reposição das condições iniciais após a conclusão dos trabalhos.

Compete ao Empreiteiro o restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos previstos no contrato.

CLÁUSULA 8º VIAS DE COMUNICAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

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 efetuada 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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- **B.** Em casos especiais definidos no projeto, 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 respetivo 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.

CLÁUSULA 9º EQUIPAMENTO

Constitui encargo do Empreiteiro, salvo estipulação em contrário constante destas Cláusulas Técnicas, o fornecimento e utilização das máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas, andaimes e todo o material indispensável à boa execução dos trabalhos.

CLÁUSULA 10º CENTRAL DE BETÕES E ARGAMASSAS

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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- **B.** Em casos especiais definidos no projeto, a central será de sistema DETERMINADO, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

CLÁUSULA 11º ELEVAÇÕES 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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- **B.** Em casos especiais definidos no projeto, 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.** Corretamente montados e utilizados;
- **C.** Mantidos em perfeito estado de funcionamento;
- **D.** Sujeitos a inspeções 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.

CLÁUSULA 12º TRANSPORTE DE MATERIAIS

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Entende-se que o conjunto de equipamentos de transporte de materiais 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 sejas 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 transporte de materiais a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
B. Em casos especiais definidos no projeto, o equipamento de transporte de materiais será de tipo DETERMINADO, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

CLÁUSULA 13º AUXILIARES/ ANDAIMES E PLATAFORMAS

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Entende-se que o conjunto de equipamentos auxiliares a empregar 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 auxiliares, 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 do pessoal da obra, dos transeuntes, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos dos equipamentos auxiliares e inclui:

A. O fornecimento e montagem dos equipamentos auxiliares;
B. A manutenção dos equipamentos em estado operacional;
C. A desmontagem e remoção final dos equipamentos;
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 equipamentos auxiliares a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
B. m casos especiais definidos no projeto, os equipamentos auxiliares a instalar serão de tipo DETERMINADO, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

CLÁUSULA 14º SEGURANÇA E GUARDAS DE PROTEÇÃO

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Entende-se que o conjunto de equipamentos de segurança a empregar constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un), para o conjunto de equipamentos utilizados.

II. DESCRIÇÃO DO TRABALHO E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

Refere a todos os fornecimentos e montagem dos sistemas de segurança a instalar, 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 do pessoal da obra, dos transeuntes, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos do estaleiro, no conjunto ou nas partes de maior risco de acidente:

- **A.** O fornecimento e montagem dos equipamentos auxiliares;
- **B.** A manutenção dos equipamentos em estado operacional;
- **C.** A desmontagem e remoção final dos equipamentos;
- **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 equipamentos de segurança a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- **B.** Em casos especiais definidos no projeto, os equipamentos de segurança a instalar serão de tipo DETERMINADO, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

CLÁUSULA 15º ARMAZÉNS

O Empreiteiro deverá tomar os cuidados necessários para que os materiais e elementos de construção bem como os equipamentos, sejam devidamente acondicionados e protegidos contra as intempéries, humidades do solo ou outras ações externas, sujeitando-se, caso contrário, a que os mesmos sejam rejeitados.

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do PLANO DE ESTALEIRO, entende-se que o conjunto de armazéns, oficinas (armaduras / cofragens / canalizações / eletricidade etc.), e ferramentaria, constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que o plano seja da responsabilidade do Dono da Obra, a medição será efetuada 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 industrial, 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.

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 industrial a executar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
B. Em casos especiais definidos no projeto, as instalações de carácter industrial 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.

CLÁUSULA 16º INSTALAÇÕES SANITÁRIAS/ DORMITÓRIOS/ REFEITÓRIOS/ VESTIÁRIOS/ POSTO MÉDICO

O Empreiteiro deverá construir, dentro dos limites da obra, instalações sanitárias adequadas destinadas ao pessoal.

O Empreiteiro é responsável por manter todas as instalações sanitárias em boas condições de serviço, devendo as mesmas ser abastecidas de água e servidas de esgoto satisfazendo os regulamentos em vigor.

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 efetuada 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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- **B.** Em casos especiais definidos no projeto, 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.

CLÁUSULA 17º ILUMINAÇÃO PROVISÓRIA

Em todas as instalações, locais de trabalho e acessos, devem ser instalados, dispositivos de iluminação adequados ao tipo de utilização.

I.UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Cabendo ao empreiteiro a responsabilidade do PLANO DE ESTALEIRO, entende-se que o conjunto das instalações da rede elétrica provisória constitui um todo, elegendo-se a unidade (Un). Nos casos em que for da responsabilidade do Dono da Obra, a medição será efetuada 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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- **B.** Em casos especiais definidos no projeto, 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.

CLÁUSULA 18º MONTAGEM DE SINALIZAÇÃO E PAINÉIS PUBLICITÁRIOS

O Empreiteiro é responsável pela execução e instalação de painéis publicitários assim como da sinalização necessária à circulação de pessoas e viaturas.

Todos os painéis deverão ser removidos e transportados pelo Empreiteiro no fim da obra.

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 interveniente, constitui um todo, elegendo-se 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 projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- **B.** Demolições

Consideram-se incluídas no preço contratual, as demolições que se revelem necessárias.

Compete ao Empreiteiro a remoção dos resíduos resultantes para destino final licenciado, de acordo com o PPGRCD.

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Entende-se a demolição como um todo, elegendo-se a unidade (Un).

II. DESCRIÇÃO DO TRABALHO E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

Refere a todos os trabalhos inerentes à demolição ou derrube total de edificações, SEM que existam CONDIÇÕES ESPECIAIS quanto ao local da obra, trabalhos preparatórios, faseamento, processos de execução ou aproveitamento de produtos da demolição.

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.** A montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra;
- **B.** O carregamento dos produtos em equipamento de transporte;
- **C.** A limpeza do terreno, deixando-o livre de produtos demolidos.

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.** A demolição é considerada SIMPLES até à cota do terreno (onde começam estruturas enterradas) e CONDICIONADA abaixo daquela cota, sendo estes trabalhos incluídos no respectivo capítulo;
- **B.** Antes de iniciados os trabalhos de demolição, o Dono da Obra garantirá a DESOCUPAÇÃO do local da obra e a criação de uma ZONA DE PROTECÇÃO envolvente, para servir durante a execução dos trabalhos e entregará ao Empreiteiro os elementos cartografados referentes ao traçado das infraestruturas existentes no SUBSOLO;
- **C.** Serão empregues meios que garantam um DESMANTELAMENTO ou derrube eficaz e controlado da construção até ao nível desejado;
- **D.** O uso de EXPLOSIVOS exige autorização prévia do Dono da Obra, que a poderá condicionar à apresentação de garantias de execução por pessoal especializado, competente e credenciado.

Esta autorização não isenta o Empreiteiro da sua responsabilidade total em quaisquer acidentes pessoais, ou danos causados na obra ou nas propriedades vizinhas.

CLÁUSULA 19º TRANSPORTE DE PRODUTOS DE DEMOLIÇÃO

I.UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os entulhos serão medidos em volume (m3), os componentes a recuperar serão agrupados por tipos e dimensões e medidos por unidade (Un), referindo-se o seu peso, caso seja significativo.

II. DESCRIÇÃO DO TRABALHO E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

Refere 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 seleção 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 transporte será efetuado no EQUIPAMENTO que melhor se adequar à natureza dos produtos e materiais, tendo em consideração a natureza e distância do percurso a efetuar;
B. O transporte e descarga dos COMPONENTES A RECUPERAR será executado cuidadosamente, por forma a não lhes causar danos;
C. 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;
D. Os produtos de demolição deverão ser removidos para fora do local da obra, nos PRAZOS fixados nos respetivos capítulos;
E. São encargos do Empreiteiro as indemnizações e serviços de VAZADOURO.

CAPITULO III - MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

CLÁUSULA 20º ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas no caderno de encargos, no respetivo projeto e nos restantes documentos aprovados pelo Dono de Obra, com as tolerâncias regulamentares.

Sempre que o caderno de Encargos e os restantes documentos não fixem as respetivas características, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues, e sem aprovação do Dono de Obra.

Condições comuns a todos os materiais e elementos de construção:

- Todos os materiais a empregar devem ser de melhor qualidade e devem ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controlo de qualidade e obedecer ainda a:
- Sendo nacionais, às normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor.
- Não sendo nacionais, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- Os materiais e elementos só poderão ser aplicados na obra depois de efetuada a sua receção pelo Diretor da Fiscalização da Obra.
- O Empreiteiro, aquando autorizado pelo Diretor de Fiscalização da Obra, poderá aplicar materiais diferentes aos previstos, se a solidez, aspeto, duração de conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, para mais, de preço.
- Serão da responsabilidade do Empreiteiro os encargos resultantes das operações de carga, descarga e transporte de materiais e elementos de construção. Os materiais e elementos deteriorados durante essas operações, serão rejeitados.

CLÁUSULA 21º IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

I. PROTEÇÃO POR EMULSÃO BETUMINOSA

i. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por metro quadrado de superfície a proteger (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 produto protetor hidrófugo
- **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.** Devem respeitar-se cuidadosamente as regras de aplicação e as ESPECIFICAÇÕES técnicas do fabricante do produto;
- **C.** A superfície de base deverá apresentar-se suficientemente regular para permitir a boa aplicação da emulsão. A REGULARIZAÇÃO pode obter-se com uma camada em argamassa de cimento e areia. No caso de massames tal não será necessário, se o desempeno e regularização tiverem sido efetuados quando da execução do trabalho (sarrafados à régua, talochados ou helicompatados;
- **D.** 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;
- **E.** Com a superfície levemente HUMEDECIDA, aplicar uma camada de aparelho /emulsão diluída a 50%. Nesta camada deverá consumir-se cerca de 0,750 Kg/m2. Deixar secar;
- **F.** Aplicar em seguida uma camada fina de EMULSÃO sem diluição, à razão de 0,750 Kg/m2. Deixar secar;
- **G.** Aplicar, em pelo menos duas DEMÃOS cruzadas perpendicularmente, a emulsão betuminosa, sem diluição, à razão de 1,50 Kg/m2. Estas duas demãos devem ser aplicadas com intervalo de tempo suficiente para permitir a secagem da 1ª demão;

H. A fim de evitar danos na camada betuminosa, deve garantir-se a adequada CONTINUIDADE no faseamento de execução da obra, impedindo que, por demoras e excesso de exposição a agentes físicos, se arruíne a proteção hidrófuga;

I. Durante e após a aplicação da camada betuminosa deverá haver o maior cuidado na proteção do trabalho já efetuado, impedindo a entrada de AREIA, POEIRAS, etc., ou que os locais possam servir para armazenamento de quaisquer materiais.

II. SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

i. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por metro quadrado, das superfícies a impermeabilizar acrescidas de saias, nas dimensões definidas no projeto (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. A realização dos descaios nas lajes e caleiras 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 projeto, para execução de ralos, caleiras, funis, rufos, proteções, etc.;

G. A cobertura com manta geotêxtil para proteção de superfícies horizontais das impermeabilizações, quando descrita no projeto;

H. A proteção 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 enchimento sobre as lajes de cobertura será feito em betão leve, obtendo-se uma INCLINAÇÃO mínima de 1,5%, ficará perfeitamente regularizado, de modo a não originar empoçamentos.

B. O SISTEMA impermeabilizante será do tipo descrito no projeto e na execução do trabalho serão respeitadas as especificações do fabricante do sistema, do projeto e caderno de encargos, não se admitindo soluções de aplicação diferentes das que constam dos respetivos documentos de homologação ou de certificação, emitidos por laboratório credenciado e oficialmente reconhecido;

C. 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 receção provisória e válida por período mínimo estabelecido na lei ou outro superior se especificado no projeto, sendo de dez anos na ausência daquelas definições;

D. 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;

E. Os produtos e materiais que constituem o sistema impermeabilizante, devem constituir um conjunto de QUALIDADE equivalente às especificações do projeto, que garanta, além da estanquicidade à água, condições de resistência mecânica, à putrescibilidade, ao envelhecimento provocado pelo ataque dos agentes atmosféricos que atuam no local concreto da obra, bem como de raízes de plantas que se desenvolvem nas coberturas;

F. Os REMATES com 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 projeto;

G. 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.

III. ISOLAMENTOS 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 projeto 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 projeto e na aplicação serão respeitadas as regras impostas pelo fabricante, não sendo admissíveis soluções de aplicação diferentes das que constam dos respetivos 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 respetivos documentos de homologação e de certificação;
- **D.** Nos isolamentos por sobreposição de camadas, estas terão sempre as juntas desfasadas, por forma que nunca se verifique em ponto algum, a sobreposição das juntas.

IV. ISOLAMENTOS 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.,);

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 projeto 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 projeto e na aplicação serão respeitadas as regras impostas pelo fabricante, não sendo admissíveis soluções de aplicação diferentes das que constam dos respetivos 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 respetivos documentos de homologação e de certificação;
- **D.** Nos isolamentos por sobreposição de camadas, estas terão sempre as juntas desfasadas, por forma a que nunca se verifique em ponto algum, a sobreposição das juntas.

CAPITULO IV - REVESTIMENTOS

CLÁUSULA 22º EMBOÇOS E 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, 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, incluindo, quando for o caso, a junção de aditivo hidrófugo;
- **C.** As alhetas, sancas, arestas e remates das massas nas ligações entre elementos ou materiais diferentes;
- **D.** 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.** Sempre que, por exigências de prumo e desempeno, 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.** Todas as superfícies rebocadas deverão apresentar-se aderentes, desempenadas, regulares, homogéneas, isentas de vincos e fendilhações ou quaisquer outros DEFEITOS que prejudiquem o seu aspeto e bom acabamento;
- **E.** Os rebocos EXTERIORES serão executados com argamassa de composição tal que garanta a sua perfeita compacidade e impermeabilização;
- **F.** Em rebocos exteriores, as argamassas serão convenientemente hidrofugadas com adição de produto HIDRÓFUGO de comprovada eficácia, sujeito a aprovação pela fiscalização;
- **G.** A execução e acabamento dos rebocos exteriores será particularmente cuidada, porquanto se destinam a receber diretamente o ACABAMENTO final previsto;
- **H.** A ESPESSURA mínima dos rebocos será de 2 cm, salvo outra indicação do projeto.

CAPITULO VI - SERRALHARIAS

CLÁUSULA 23º VÃOS

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 projeto incluindo todos os acessórios de fixação especificados;
- **B.** O fornecimento e assentamento de folhas e caixilhos dos vãos;
- **C.** O fornecimento e aplicação dos acessórios necessários à fixação e vedação da caixilharia, de acordo com o material da envolvente dos vãos (unhas de fixação, cordões de soldadura das cantoneiras, materiais vedantes, bites metálicos etc.);
- **D.** A metalização de todos os elementos em ferro;
- **E.** O fornecimento e aplicação de ferragens, incluindo dobradiças fichas, molas, puxadores, fechaduras e todos os acessórios descritos no projeto;
- **F.** O fornecimento e assentamento de vidros, com dimensões, tipo, propriedades e processos de aplicação descritos no projeto;
- **G.** O fornecimento e aplicação de borracha de espera (batente de proteção), em todas as peças móveis;
- **H.** A afinação de folgas, do movimento das folhas e do funcionamento das ferragens;
- **I.** O acabamento final dos vãos, incluindo raspagem, lixagem e todos os trabalhos acessórios descritos no projeto;
- **J.** 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 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 efetuadas 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 efetuada depois de se realizarem as soldaduras necessárias à execução e montagem dos vãos;
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 projeto;
E. A GALVANIZAÇÃO por imersão em zinco fundido deve obedecer às prescrições das normas técnicas em vigor;
F. Toda a caixilharia será assente sobre um CORDÃO VEDANTE apropriado e de secagem lenta.

CLÁUSULA 24º GUARDAS E ESCADAS

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, salientando-se os abaixo indicados:

A. O fornecimento e aplicação de todos os componentes descritos no projeto incluindo todos os acessórios especificados;
B. Os cortes e remates necessários, incluindo entregas metálicas e fixações a montar nos elementos de apoio de guardas e escadas;
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 projeto.

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 efetuadas 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 efetuada depois

de se realizarem as soldaduras necessárias à execução e montagem das guardas e escadas;

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 projeto;

E. A GALVANIZAÇÃO por imersão em zinco fundido deve obedecer às prescrições das normas técnicas em vigor.

CLÁUSULA 25º PROTEÇÕES E REMATES

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, salientando-se os abaixo indicados:

A. O fornecimento e aplicação de todos os componentes descritos no projeto incluindo todos os acessórios especificados;

B. Os cortes e remates necessários, incluindo fixações;

C. A metalização de todos os elementos em ferro;

D. O acabamento final, incluindo raspagem, lixagem e todos os trabalhos acessórios descritos no projeto.

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 efetuadas por meio de CHUMBADORES adequados;

C. Todos os componentes em ferro e em aço serão METALIZADOS após se realizarem as soldaduras necessárias à execução e montagem;

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 projeto;

E. A GALVANIZAÇÃO por imersão em zinco fundido deve obedecer às prescrições das normas técnicas em vigor.

CLÁUSULA 26º CHAPA DE AÇO LAMINADO

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por metro quadrado de superfície 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 e aplicação das chapas com todos os seus componentes do sistema de fabrico nos acabamentos descritos no projeto, incluindo todos os acessórios de aplicação e proteções especificados pelo fabricante e cumprindo as definições referidas nas peças desenhadas;
- **B.** Os cortes e remates necessários, incluindo todas as fixações;
- **C.** A proteção contra oxidação e corrosão das chapas por processo adequado especificado pelo fabricante e definido no projeto;
- **D.** O acabamento final, e respetivas proteções no caso de material assente acabado incluindo todos os trabalhos acessórios descritos no projeto.

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 efetuadas por meio de CHUMBADORES adequados;
- **C.** Todos os componentes em ferro e em aço serão METALIZADOS após se realizarem as soldaduras necessárias à execução e montagem;
- **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 projeto;
- **E.** A GALVANIZAÇÃO por imersão em zinco fundido deve obedecer às prescrições das normas técnicas em vigor.
- **F.** A LACAGEM em estufa deve obedecer às prescrições das normas técnicas em vigor.

CLÁUSULA 27º FERRAGENS PARA FERRO

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Em obra nova, as componentes compreendidas neste artigo consideram-se integradas nos elementos funcionais de que fazem parte e em obra de restauro poderão ser consideradas separadamente, cabendo a definição ao projeto.

II. DESCRIÇÃO DO TRABALHO E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

Incluem-se neste artigo o fornecimento e aplicação de todas as ferragens (fichas, dobradiças, moletas, puxadores, trincos, etc) necessárias ao bom funcionamento dos elementos em que se integram, considerando-se também a remoção de ferragens existentes em caso de obra de restauro.

III. CONDIÇÕES TÉCNICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

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

- **A.** As ferragens serão do TIPO indicado no projecto, de QUALIDADE conforme as especificações técnicas deste Caderno de Encargos;
- **B.** Se, por inexistência de Norma Técnica específica, para a boa compreensão do tipo e qualidade da ferragem, for necessário recorrer à designação de modelo ou MARCA COMERCIAL, tal corresponderá à melhor definição do padrão pretendido e não à aplicação em concreto daquele modelo ou marca, sendo a referência acompanhada da designação "ou equivalente de qualidade não inferior" ou na forma abreviada "ou equivalente de q.n.i.";
- **C.** As ferragens terão o ACABAMENTO indicado nas peças do projecto, serão isentas de rebarbas ou outros defeitos e o acabamento será isento de picaduras, fendilhações ou bolhas;
- **D.** As ferragens devem chegar à obra convenientemente acondicionadas para que sejam PROTEGIDAS até à aplicação e serviço;
- **E.** Em fechaduras, a distância da BROCA À TESTA será de molde a que aquela fique centrada na couceira quando a houver, deixando a necessária folga para o perfeito funcionamento das moletas;
- **F.** As DOBRADIÇAS das portas serão providas de anilhas de apoio em material conveniente, com coeficiente de atrito baixo;
- **G.** O MOSTRUÁRIO de toda a ferragem a aplicar deverá ser presente ao dono da obra, com o intervalo de tempo suficiente antes da aplicação para que este se pronuncie sobre a sua aceitação.

CAPITULO VII - COMPONENTES EM PERFILADO DE ALUMÍNIO

CLÁUSULA 28º VÃOS

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por unidade pronta acabada, 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. O fornecimento e assentamento de pré-aros, aros, batentes e todos os componentes fixos descritos no projeto, montados conforme especificações do fabricante do sistema, incluindo todos os acessórios de fixação;
B. O fornecimento e montagem de folhas e caixilhos dos vãos descritos no projeto, executados conforme especificações do fabricante do sistema, incluindo todos os acessórios de assemblagem de componentes e montagem do conjunto especificados;
C. O fornecimento e aplicação dos acessórios necessários à vedação estanquicidade da caixilharia conforme especificações do fabricante do sistema, compatíveis com o tipo e forma da evolvente dos vãos;
D. O fornecimento e aplicação das ferragens adequadas ao sistema aplicadas conforme especificações do fabricante e respeitando as regras previstas no projeto para o funcionamento da caixilharia incluindo molas, puxadores, fechaduras e todos os acessórios indicados no projeto;
E. O fornecimento e assentamento de vidros, com dimensões, tipo, propriedades e processos de aplicação descritos no projeto;
F. O fornecimento e aplicação de borracha de espera (batente de proteção), em todas as peças móveis;
G. A proteção do acabamento original dos vãos, por meio de filme plástico protetor ou qualquer outro expediente para o mesmo fim e todos os trabalhos acessórios descritos no projeto.

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 caixilharia, aros e ferragens serão executados de acordo com os MAPAS DE VÃOS e desenhos de pormenor;
B. Os perfilados de alumínio anodizado, integram obrigatoriamente sistema CERTIFICADO de uso corrente no mercado (para garantia de manutenção) e deverão ser aplicados por casa especializada na aplicação deste tipo de trabalhos, de idoneidade comprovada;
C. A caixilharia, bem como a correspondente ferragem e processos de aplicação, carecem da APROVAÇÃO prévia do Dono da Obra;
D. Deverá ter-se especial atenção à necessidade de se garantir a rigidez do conjunto, e também a ESTANQUICIDADE das caixilharias, assegurando o bom funcionamento das partes móveis, pelo que todos os

nós, ângulos e ligações serão cuidadosamente executados, utilizando nas assemblagens todo os acessórios especificados pelo fabricante do sistema, tendo acabamento perfeito e uniforme;

E. As ferragens deverão ser robustas, de funcionamento eficiente e compatível com o esquema previsto no projecto, e as fixações aos perfis de alumínio deverão ser em aço inoxidável, ou outro material especificado pelo fabricante do sistema, tendo sempre em atenção a eliminação de fenómenos de CORROSÃO ELECTROLÍTICA, provocados pelo contacto do alumínio com outros metais;

F. A caixilharia deverá ser ligada às alvenarias ou betões por intermédio de parafusos em AÇO-INOX ou qualquer outro material especificado pelo fabricante do sistema, tendo sempre em atenção e eliminação de fenómenos de corrosão eletrolítica, provocados pelo contacto do alumínio com outros metais.

G. A caixilharia será assente sobre CORDÃO-VEDANTE de secagem lenta, ou cordão de material expansivo, quimicamente compatível com o sistema, certificado por laboratório credenciado e aplicado de acordo com as intrujões dos fabricantes respetivos.

CLÁUSULA 29º FERRAGENS PARA ALUMÍNIO

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

As componentes compreendidas neste artigo consideram-se integradas nos elementos funcionais de que fazem parte.

II. DESCRIÇÃO DO TRABALHO E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

Incluem-se neste artigo o fornecimento e aplicação de todas as ferragens (fichas, dobradiças, moletas, puxadores, trincos, etc) necessárias ao bom funcionamento dos elementos em que se integram, segundo o padrão definido no projeto.

III. CONDIÇÕES TÉCNICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

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

A. As ferragens serão do TIPO indicado no projeto, de QUALIDADE conforme as especificações técnicas deste Caderno de Encargos;

B. Se, por inexistência de Norma Técnica específica, para a boa compreensão do tipo e qualidade da ferragem, for necessário recorrer à designação de modelo ou MARCA COMERCIAL, tal corresponderá à melhor definição do padrão pretendido e não à aplicação em concreto daquele modelo ou marca, sendo a referência

acompanhada da designação "ou equivalente de qualidade não inferior" ou na forma abreviada "ou equivalente"

C. As ferragens terão o ACABAMENTO indicado nas peças do projeto, serão isentas de rebarbas ou outros defeitos e o acabamento será isento de picaduras, fendilhações ou bolhas;

D. As ferragens devem chegar à obra convenientemente acondicionadas para que sejam PROTEGIDAS até à aplicação e serviço;

E. Em fechaduras, a distância da BROCA Á TESTA será de molde a que aquela fique centrada na couceira quando a houver, deixando a necessária folga para o perfeito funcionamento das moletas;

F. As DOBRADIÇAS das portas serão providas de anilhas de apoio em material conveniente, com coeficiente de atrito baixo;

G. O MOSTRUÁRIO de toda a ferragem a aplicar deverá ser presente ao dono da obra, com o intervalo de tempo suficiente antes da aplicação para que este se pronuncie sobre a sua aceitação.

CAPITULO X - PINTURAS

CLÁUSULA 30º PINTURA A TINTA DE PLÁSTICA DE EMULSÃO AQUOSA

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 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 ação 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. ESPECIFICAÇÕES DA PINTURA A TINTA PLÁSTICA DE EMULSÃO AQUOSA E RESINAS SINTÉTICAS:
   A. Execução do isolamento das superfícies a pintar com produto apropriado ISOLANTE, conforme especificação do fabricante;
   B. Aplicação dos BETUMES e massas de barrar, apropriados;
   C. Aplicação mínima de três camadas de tinta com resinas acrílicas diluídas em água sendo 25 a 30% a DILUIÇÃO na 1ª demão e 15 a 20% a diluição nas outras;
   D. Pelo menos a última demão será dada a ROLO.

CLÁUSULA 31º PINTURA A TINTA DE ESMALTE SOBRE MADEIRA

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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, 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 ação 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. ESPECIFICAÇÕES DA PINTURA A TINTA DE ESMALTE SOBRE MADEIRA:

- **A.** Os NÓS deverão ser previamente rebaixados e queimados, tirando-se-lhes a resina com aguarrás. Serão depois isolados com verniz;
- **B.** Aplicação de uma demão de APARELHO, a óleo de linhaça, antes de preencher todos os nós e fendas com massa de óleo fervido;
- **C.** Acabamento à LIXA, de modo a obter uma superfície desempenada, homogénea e lisa;
- **D.** Aplicação das DEMÃOS de tinta, em número mínimo de três.

CLÁUSULA 32º PINTURA A TINTA DE ESMALTE SOBRE FERRO

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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, 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 ação 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. ESPECIFICAÇÕES 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 projeto, 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 projeto, 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;

F. Na obra, todas as demãos deverão ser aplicadas à TRINCHA;

G. As pinturas à PISTOLA serão executadas em estufa apropriada e devem chegar à obra devidamente protegidas.

CLÁUSULA 33º PINTURA DIRECTA SOBRE BETÃO DESCOFRADO

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 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. ESPECIFICAÇÕES DA PINTURA DIRECTA SOBRE BETÃO DESCOFRADO:

- **A.** A tinta será constituída por resina sintética especial, própria para aplicação sobre superfícies de betão à vista e resistente às intempéries e aos impermeabilizantes, e de fabrico de reconhecida QUALIDADE;
- **B.** A tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de ORIGEM;
- **C.** As superfícies a revestir deverão estar bem SECAS e LIMPAS, e a tinta será aplicada à trincha ou por pulverização (3 demãos);
- **D.** Sempre que seja de recear AFLORAMENTOS de sais solúveis contidos nos componentes do betão, tais como sulfatos, nitratos, etc., deverá proceder-se ao tratamento prévio das superfícies a revestir com um produto isolante apropriado que os neutralize.

CLÁUSULA 34º PINTURA A TINTA DE ALTA RESISTÊNCIA À BASE DE BORRACHA

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 das tintas, bases e isolamentos, acompanhados da respetiva certificação por laboratório credenciado e instruções do fabricante;
- **B.** A preparação das superfícies a pintar com apropriados isolamentos aplicados sobre superfícies regularizadas após aplicação dos necessários betumes, quimicamente compatíveis com a natureza de isolamentos e tintas que serão usadas;
- **C.** A aplicação da tinta, nas demãos necessárias, de acordo com as especificações do fabricante;
- **D.** A execução de ensaios de acabamento e de 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.** As superfícies serão previamente limpas e desengorduradas;
- **B.** As superfícies serão previamente reparadas sendo garantida uma base homogénea para aplicação das tintas;

C. Aplicação do isolamento das superfícies a pintar com produto apropriado ISOLANTE, conforme especificação do fabricante;
D. 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 pela aplicação de BETUMES e massas de barrar, apropriados;
E. Aplicação das camadas de tinta em número e diluições definidas de acordo com as prescrições do fabricante da tinta;
F. Todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogéneo;
G. Haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixos;
H. Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;
I. Pelo menos a última demão será dada a ROLO.

CLÁUSULA 35º ENVERNIZAMENTOS SOBRE MADEIRAS

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 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 respetiva 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 aspeto do enceramento, se este for prejudicado pelo pessoal de outros trabalhos da obra;
E. A raspagem, lixagem e enceramento devem usar MEIOS MECÂNICOS.

CLÁUSULA 36º PROTECÇÃO À BASE DE RESINAS E SILICONES

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 das resinas de silicone, respetivas bases e isolamentos;
B. A preparação das superfícies a proteger, incluindo consolidação e isolamento apropriados bem como

aplicação dos necessários betumes e massas de regularização;

C. A aplicação da resina apropriada ao caso, nas demãos necessárias, dada a natureza da superfície sobre a qual é aplicada;

D. 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:

A. As resinas e os silicones serão resistentes à ação dos agentes ATMOSFÉRICOS;

B. As superfícies a tratar serão previamente limpas, desengorduradas e passadas à escova de PIAÇABA ;

C. Todas as demãos serão aplicadas com escova macia ou por pulverização (desde que garantida a proteção das superfícies vizinhas), resultando sempre um ACABAMENTO homogéneo;

D. Nenhuma demão será aplicada sem que se verifiquem as condições adequadas, indicadas pelo FABRICANTE das resinas ou silicones.

CAPITULO XIII - DIVERSOS

CLÁUSULA 37º TRABALHOS DE APOIO

1. DA CONSTRUÇÃO CIVIL ÀS INSTALAÇÕES

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por conjunto, relativa a cada especialidade.

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 abertura e tapamento de roços;

B. O acompanhamento e fixação de acessórios chumbados nas alvenarias;

C. A abertura de furos e vazios para travessias das redes;

D. A execução de maciços para fixação de equipamentos, de acordo com os projetos das respetivas especialidades;

E. A elevação de materiais para os locais de aplicação;

F. Os trabalhos acessórios necessários;

G. A remoção de entulhos e limpeza final dos locais.

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. Os ROÇOS serão previamente marcados e sujeitos à aprovação da fiscalização antes de se iniciar o trabalho da sua abertura;
B. Não serão permitidos roços sobre os elementos da ESTRUTURA resistente;
C. Os trabalhos das respetivas instalações técnicas serão executados e montados, só podendo os respetivos roços ser tapados após APROVAÇÃO da fiscalização;

CLÁUSULA 38º LIMPEZAS

1. LIMPEZA FINAL DA OBRA

I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por conjunto 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 proteção 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.