

Município da Marinha Grande
Câmara Municipal



www.cm-mgrande.pt

PROJETO DE REABILITAÇÃO DA CANTINA DA EMBRA
MARINHA GRANDE
CADERNO DE ENCARGOS - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

CTE 01-00-11 DISPOSIÇÕES GERAIS

As presentes generalidades, como parte integrante que são do Projeto Geral (Arquitetura), dizem respeito a todos os Projetos das restantes especialidades.

A presente empreitada respeita à reabilitação do edifício da Cantina da Embra, que serve os alunos da Escola Básica John Beare que lhe é contígua, localizadas na Av Victor Gallo, Marinha Grande. A reabilitação incide sobre a melhoria do comportamento energético passivo, potenciando a eficiência energética dos sistema de aquecimento e melhoria dos níveis e conforto de iluminação interior. Complementarmente procede-se a uma pintura integral do seu interior, tetos e paredes e a uma correção das acessibilidades na saída de serviço. Na empreitada deve considerar-se incluído o fornecimento de todos os materiais e a execução de todos os trabalhos pedidos, de acordo com as especificações dos fabricantes e fornecedores de cada tipo de material e nas presentes condições técnicas especiais.

A Empreitada é definida pelo conjunto das peças escritas e desenhadas que constituem o presente volume de projeto e pelo que eventualmente seja estipulado no contrato de adjudicação.

O Empreiteiro deverá inteirar-se no local da obra e junto do Dono da Obra ou representante deste, do volume e natureza dos trabalhos a executar, porquanto não são atendidas quaisquer reclamações baseadas no desconhecimento ou falta de previsão dos mesmos.

O Empreiteiro responsabilizar-se-á pelo conhecimento da totalidade do projeto, com base no que o assumirá como completo, correto e de acordo com as normas e os fins previstos, assumindo igualmente a responsabilidade dos dimensionamentos, potências, cálculos e idoneidade dos sistemas.

O adjudicatário obriga-se a executar os trabalhos nas melhores condições técnicas de acordo com as boas normas da construção, em estrita observância dos Regulamentos e Normas em vigor e de harmonia com o presente Caderno de Encargos e do Projeto e cumprindo todas as instruções que para esse fim lhe sejam dadas pela Fiscalização e obriga-se ainda a executar todos os trabalhos necessários que se considerem implicitamente incluídos na empreitada.

O adjudicatário deverá ainda contar com a execução dos trabalhos e fornecimentos considerados preparatórios, acessórios e complementares, que, embora não explicitamente descritos nas peças Escritas e Desenhadas dos Projetos, sejam necessários ao bom acabamento da obra.

Os desenhos apresentados não devem ser interpretados como limitativos, nomeadamente, no que respeita aos traçados indicados, os quais deverão ser sempre confirmados face às condições reais de execução da obra e características do imóvel.

Todos os materiais deverão ser sujeitos à apreciação dos Projetistas e/ou Fiscalização, bem como tudo o que diz respeito à definição de referência e cor.



Sempre que necessário, poderá ser exigido o protótipo de um elemento construtivo, bem como uma amostra significativa do material proposto, por forma a ser possível uma melhor apreciação por parte dos Projetistas e/ou Fiscalização.

O Empreiteiro não procederá à execução dos trabalhos sem possuir peças desenhadas aprovadas pela Fiscalização como boas para execução, sejam as do projeto, sejam as produzidas por si.

Essa aprovação não reduzirá, contudo, a responsabilidade do Empreiteiro pelos seus desenhos e pela sua confirmação dos desenhos do projeto. Que se encontram cingidos a uma posterior adaptação em obra, sem que por isso advenham custos adicionais para o Dono da Obra.

Os trabalhos que constituem a empreitada serão executados rigorosamente de acordo com o Projeto e este Caderno de Encargos e os fornecimentos a efetuar encontram-se quantificados nos mapas de quantidades anexos ao projeto.

CTE 01-00-21: ESPECIFICAÇÕES SOBRE MATERIAIS

01 CARACTERÍSTICAS

Todos os materiais a empregar na obra serão da melhor qualidade disponível, terão as dimensões, formas e demais características definidas no projeto e deverão satisfazer às condições exigidas pelos fins a que se destinam. Obedecerão aos regulamentos em vigor, às normas Portuguesas, Documentos de Homologação, Especificações do LNEC ou especificações destas Condições Técnicas Especiais.

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 ao representante do Dono de Obra cópias de todos os documentos dos fornecedores, documentos técnicos, desenhos, encomendas, etc., para certificação das especificações do projeto ou outras aprovadas.

O Representante do Dono de Obra poderá aprovar materiais e processos de construção diferentes dos especificados no projeto, desde que não apresentem níveis de desempenho, qualidade e robustez inferiores aos definidos e não tenham, alteração para mais no preço, devendo do facto, dar prévio conhecimento ao projetista, assumindo perante o Dono da Obra toda a responsabilidade sempre que o não faça.

O facto de o representante do Dono de Obra aprovar o emprego de materiais e processos de construção diferentes dos previstos em Projeto não isenta o Empreiteiro de responsabilidades quando se verifique deficiente comportamento.

02 APROVAÇÃO DOS MATERIAIS

O Empreiteiro submeterá à aprovação do Representante do Dono de Obra, dos Projetistas e/ou da Fiscalização amostras de todos os materiais, produtos, etc., bem como tudo o que diz respeito à definição de referência e cor, a empregar na Obra, acompanhadas de toda a documentação técnica pertinente.

O Empreiteiro apresentará todas as amostras e/ou documentos técnicos devidamente etiquetados, com numeração sequencial e data de apresentação, mantendo permanentemente atualizado ficheiro em cuja cópia o Representante do Dono de Obra rubricará a sua decisão de aprovação ou rejeição.

Quando da receção de cada lote, deverá ser elaborado pelo Empreiteiro um Boletim de Receção, onde deverão constar:

- Identificação da obra;
- Designação do material ou do elemento;
- Número do lote;
- Data de entrada na obra;
- Decisão de receção e visto da Fiscalização.

Ao Boletim de Receção deverão ser anexados os seguintes documentos:

- Certificado de Origem;
- Guia de remessa;
- Boletins de ensaio.

O Boletim de Receção e documentos anexos deverão ser integrados no livro de registo da obra.

As amostras aprovadas constituirão padrão definidos dos critérios de aceitação. Os materiais e produtos não poderão ser aplicados, nem os elementos e componentes poderão ser assentes em obra, sem a prévia aceitação do Representante do Dono de Obra e Projetistas, que aplicará as penalidades que achar convenientes, sempre que se verifique o incumprimento deste ponto.

03 RECEÇÃO DOS MATERIAIS E ENSAIOS DIVERSOS

A receção dos materiais e elementos de construção será feita com base na verificação de que satisfazem as características especificadas no projeto, nas Condições Técnicas Especiais ou no contrato.

Todos os ensaios a realizar ou estipulados nas normas, regulamentos ou legislação em vigor, são considerados obrigatórios e constituem encargo do Empreiteiro, salvo nas exceções especificamente estipuladas.

Quando a Fiscalização tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode tornar obrigatória a realização de ensaios além dos previstos. Se os resultados dos ensaios referidos forem satisfatórios e as deficiências encontradas não forem da responsabilidade do Empreiteiro, as despesas com os ensaios e com a reparação daquelas deficiências serão de conta do Dono da Obra.

04 ARMAZENAMENTO E PRESERVAÇÃO DAS QUALIDADES DOS MATERIAIS

O Empreiteiro é o único responsável pela preservação de todos os materiais, durante o transporte e o armazenamento, até à sua colocação em obra.

A Fiscalização deverá rejeitar todos os materiais deteriorados que não estejam em conformidade com o clausulado nas Condições Técnicas Especiais, obrigando o Empreiteiro a retirá-los, à sua conta do estaleiro da obra.

Se, contudo, o Empreiteiro crê poder, mediante tratamento adequado, tornar aqueles materiais aceitáveis, a Fiscalização poderá autorizar a tentativa de recuperação mas, em caso de fracasso, o Empreiteiro será o único responsável pelos prejuízos e atrasos decorrentes.

Os materiais de diferentes qualidades, tipo ou origem, deverão ser armazenados separadamente por forma a permitir a qualquer momento uma inspeção completa e rápida por parte da Fiscalização.

05 AMOSTRAS DOS MATERIAIS A EMPREGAR NA EMPREITADA

O Empreiteiro obriga-se a mostrar previamente, à Fiscalização e ao Autor do Projecto, amostras dos materiais a empregar, acompanhadas de certificados de origem e de análises ou ensaios feitos em laboratório oficial, quando tal lhe for exigido, os quais, depois de aprovados, servirão de padrão.

À Fiscalização e ao Autor do Projecto reserva-se o direito de, durante a execução dos trabalhos e sempre que o entender, tomar novas amostras e mandar proceder de sua conta a análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais, e, bem assim, promover as diligências necessárias para verificar se mantêm as Características.

O Empreiteiro obriga-se a ceder gratuitamente as amostras de materiais para efeitos de ensaios e a facilitar a colheita das mesmas.

06 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS

Devem ser acompanhados de certificados de origem e obedecer ainda:

- sendo nacionais, às normas portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e especificações destas Condições Técnicas Especiais;
- sendo estrangeiros, caso não haja normas portuguesas aplicáveis, às normas e regulamentos aplicáveis no país de origem, ou às normas europeias.

O Empreiteiro, quando autorizado pelo Autor do Projeto e pela Fiscalização, pode aplicar materiais diferentes dos previstos, se a estabilidade, aspeto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração para mais nos preços; esta autorização não isenta o Empreiteiro da responsabilidade sobre o comportamento dos materiais.

01-01-00: TRABALHOS PREPARATÓRIOS
CTE 01-01-11 PROTECÇÃO E SEGURANÇA EM OBRA

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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 afetados 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 proteções;
- A desmontagem ou demolição e remoção final das proteções;
- A limpeza final, eliminando qualquer componente residual do sistema de proteção.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

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

03 CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

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

- a. O TIPO de proteção a executar será o mais adequado a cada artigo, exigindo rigorosa definição no PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE;
- b. Serão empregues MEIOS de montagem das proteções que garantam a eficaz salvaguarda dos bens a proteger;
- c. Em casos especiais, definidos no PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE, os trabalhos serão executados por PESSOAL ESPECIALIZADO, competente e credenciado;
- d. Sempre que o valor patrimonial do bem a proteger exija meios especiais de proteção, será apresentada avaliação para efeitos do respetivo SEGURO.

CTE 01-01-21 DESVIO DE INFRAESTRUTURAS

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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:

- i. O fornecimento e montagem de linhas aéreas, suas ligações e respectivos postes ou torres;
- ii. A escavação, reposição de terras e remoção de excedentes;
- iii. A instalação de cabos em vala e respectivas ligações;
- iv. A execução de canalizações de água e de Gás;
- v. A execução de caixas de visita e colectores de esgoto;
- vi. A execução de canais de condução de águas;
- vii. A execução de pequenas represas de reunião de águas pluviais;
- viii. A desactivação de troços definitivamente substituídos, o seu desmonte ou demolição e respectiva remoção;
- ix. O fornecimento e montagem dos meios auxiliares de segurança e sinalização.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Entende-se cada artigo como um todo, elegendo-se o valor global (VG).

01-03-00 DEMOLIÇÕES

CTE 01-03-21 DEMOLIÇÕES PARCIAIS

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere a todos os trabalhos de desmantelamento, derrube, desmonte ou demolição parcial de elementos 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:

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

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Unidades segundo documentação gráfica de Projeto, sendo referido em cada artigo do mapa de trabalhos (Un, ml, m2 ou m3).

03 CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

Deve assegurar-se que foi realizado o seccionamento das redes a desativar com base nos traçados fornecidos pelo Dono da Obra;

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.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

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

- i. O SECCIONAMENTO das redes a desativar será executado com base nos traçados fornecidos pelo Dono da Obra;
- ii. 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;

- iii. 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;
- iv. 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 proteção das partes a preservar;
- v. Quando haja lugar ao ESCORAMENTO PRÉVIO de construções vizinhas e cabendo ao Empreiteiro executar esse trabalho, por imposição do Projeto, 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 efetuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas.
- vi. 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;
- vii. No uso de MAÇARICOS, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio;
- viii. 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;
- ix. Os materiais de demolição Recuperáveis definidos no projeto, 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, deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste Caderno de Encargos;
- x. Os produtos de demolição deverão ter o tratamento adequado previsto no Plano de Prevenção de Resíduos da Construção;
- xi. 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.
- xii. O transporte dos Resíduos da demolição 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 até operador certificado;

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Será medido o número de unidades realmente demolidas segundo especificações de Projeto

CTE 01-03-41 - DESMONTES

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontagem de componentes, equipamentos ou acessórios, com meios manuais, após desconexão prévia das redes, sem afetar a estabilidade dos elementos construtivos aos quais possa estar fixado. Incluindo transporte para local a designar pelo Dono de Obra.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Unidades segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

Será verificado que a rede de abastecimento de água está vazia e fora de serviço.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

Desmontagem manual dos elementos.

Obturação das condutas que ligam com o elemento.

Remoção e transporte para armazenamento do material desmontado.

Limpeza dos restos da obra.

Carga de restos da obra para camião ou contentor.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Será medido o número de unidades realmente desmontadas segundo especificações de Projeto

01-04-00 – MOVIMENTOS DE TERRAS

CTE 01-04-21 – ESCAVAÇÕES

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere a todos os trabalhos de escavação e das respetivas obras acessórias, em conformidade com o previsto no Projeto, que inclui:

- i. Escavação de terras a céu aberto para execução de patamar, com meios mecânicos ou manuais, até alcançar a cota de profundidade indicada no Projeto;
- ii. Aperfeiçoamento de paramentos e base de escavação;
- iii. Extração de terras fora da escavação, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Volume segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Será verificada a possível existência de servidões, elementos enterrados, redes de infraestruturas ou qualquer tipo de instalações que possam ser afetadas pelas obras a iniciar. Serão dispostos pontos fixos de referência em lugares que possam ser afetados pelo desaterro, aos quais se referem todas as leituras de cotas de nível e deslocamentos horizontais e verticais dos pontos do terreno. Será verificado o estado de conservação dos muros contíguos e das construções próximas que possam ser afetados pelo desaterro.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

Implantação geral e fixação dos pontos e níveis de referência. Escavação em sucessivas camadas horizontais e extração de terras. Acabamento de fundos e laterais à mão, com extração das terras. Carga para camião ou contentor das terras escavadas.

A base da escavação ficará nivelada, limpa e ligeiramente compactada.

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

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

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

01-05-00 – ARGAMASSAS E BETÕES NÃO ESTRUTURAIS
CTE 01-05-11 – MASSAMES E BETONILHAS

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

- i. A regularização e compactação da caixa;
- ii. Fornecimento e aplicação do enrocamento;
- iii. Fornecimento e execução do massame de betão;

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Volume segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Verificar-se-á que o fundo se encontra **REGULARIZADO** e **COMPACTADO** por processo eficaz

04 FASES DE EXECUÇÃO.

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

Na caixa obtida após compactação será construído o enrocamento com pedra grossa devidamente arrumada e estabilizada com inertes de granulometria apropriada, regado e apertado a maço, de forma a obter-se a espessura indicada no projetar;

Seguidamente lança-se uma camada de betão pobre para preenchimento dos vazios, que deverá ser apiloada e regularizada;

As armaduras antifissurantes, se previstas no projeto, serão colocadas sobre esta camada;

A seguir lança-se uma camada de betão que deverá ter a espessura, traço e propriedades indicadas no projeto, vibrada e regularizada e desempenada à régua;

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medir-se-á a volume realmente executada segundo especificações de Projeto.

01-08-00 – CANTARIAS E FORRAS
CTE 01-08-11 – PEDRA NATURAL

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Esta especificação tem por finalidade fornecer indicações técnicas gerais, sobre o assentamento de pedra calcária em pavimentos, soleiras e peitoris incluindo:

- i. O fornecimento da pedra executada conforme pormenor.
- ii. O fornecimento da argamassa.
- iii. O assentamento da pedra.
- iv. O acabamento final.
- v. Os cortes e remates necessários.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS

A pedra a aplicar será fornecida já cortada, com as dimensões e acabamentos indicados nos diversos elementos de projeto.

As superfícies em que assentarão as pedras devem ser limpas, desempenadas à talocha e niveladas pelas cotas de projeto, de modo a evitar camadas adicionais de argamassa de enchimento e regularização.

Antes do assentamento devem estas superfícies ser fortemente humedecidas sem todavia a água ressumar.

O tardo dos mosaicos de pedra deve ser limpo de gorduras, materiais desagregáveis ou partículas soltas, sendo conveniente humedecê-lo com água limpa antes da sua aplicação.

Amostras dos mosaicos deverão ser apresentadas à Fiscalização para aprovação.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

O assentamento só se deve iniciar depois de terminados todos os trabalhos de rebocos e estuques. A disposição dos mosaicos obedecerá ao indicado nas peças desenhadas. Na falta desta indicação, a sua disposição, deve ser previamente combinada com o Arquitecto Autor do Projecto.

O seu assentamento será feito por intermédio de uma camada de argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, de reduzida espessura, cerca de 2 cm.

Para evitar a perda de aderência resultante de bolsas de ar intercaladas entre o tardo da pedra e a argamassa, deve esta ser colocada à medida que se vão colocando as peças, em quantidades ligeiramente superiores às necessidades, para que, batidos ligeiramente os mosaicos no sentido de os alinhar e nivelar, as bolsas de ar se soltem e a argamassa ressuma de modo a garantir uma boa ligação.

O excesso de argamassa que refluir sobre os mosaicos, deve imediatamente ser retirado com um pano húmido, evitando-se assim o aparecimento de manchas.

Os mosaicos serão colocados de modo a garantir o desempenho da superfície final, a sua uniformidade, o alinhamento, paralelismo e perpendicularidade das juntas. No caso da largura do plano não corresponder a um número certo de mosaicos, os cortes serão feitos de dois únicos lados, escolhendo-se quando possível, os lados mais escondidos.

As juntas serão praticamente impercetíveis, de espessura constante em todos os locais onde se definirem. Pontualmente admite-se uma espessura máxima da junta igual a 1 mm que deverão ser tomadas com cimento branco não sendo permitido o uso de gesso.

Todos os remates devem ser objeto de especial cuidado.

Se depois do assentamento, se verificarem pequenos ressaltos entre mosaicos, proceder-se-à ao seu disfarce através de máquina abrasiva, procedendo-se, posteriormente, à reposição do acabamento final, indicado nos desenhos de projeto.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medir-se-á a superfície realmente executada segundo especificações de Projeto.

01-11-00 – REVESTIMENTOS

CTE 01-11-21 – EMBOÇOS E REBOCOS

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução de reboco como acabamento final de paramentos verticais, incluindo:

- i. O fornecimento, montagem e desmontagem dos andaimes ou mesas de apoio necessárias para a execução do trabalho;
- ii. O fornecimento e aplicação do salprisco, encasque, emboço e reboco propriamente dito, incluindo, quando for o caso, a junção de aditivo hidrófugo;
- iii. As alhetas, sancas, arestas e remates das massas nas ligações entre elementos ou materiais diferentes;
- iv. O acabamento final do reboco.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Verificar-se-á que a alvenaria de suporte é dura, está limpa e livre de defeitos, tem a porosidade e nivelamento adequados, é rugosa e estável, e está seca. Será verificado que estão assentes os elementos fixos, tais como aros e pré-aros de portas e janelas, soleiras e peitoris.

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;

04 FASES DE EXECUÇÃO.

Formação de reboco liso de espessura mínima 20 mm, mediante a aplicação manual 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;

A execução e acabamento dos rebocos exteriores será particularmente cuidada, porquanto se destinam a receber diretamente o acabamento final previsto

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medir-se-á a superfície realmente executada segundo especificações de Projeto.

CTE 01-11-31– ARGAMASSAS DE ACABAMENTO EM PASTA

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução camada fina de acabamento com pastas de gessos especiais, compostos de sílica e adjuvantes específicos., incluindo:

- i. O fornecimento, montagem e desmontagem dos andaimes ou mesas de apoio necessárias para a execução do trabalho;
- ii. O fornecimento e aplicação das massas de gesso pré-doseadas;
- iii. A execução de alhetas ou sancas de remate;
- iv. e. O acabamento final das massas;
- v. A protecção de acabados, até à conclusão da obra.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície (m²) segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Verificar-se-á que a alvenaria de suporte é dura, está limpa e livre de defeitos, tem a porosidade e nivelamento adequados, é rugosa e estável, e está seca. Os suportes devem estar limpos, consistentes, isentos de pó, tinta, gorduras e eflorescências.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

Amassar a pasta com misturador mecânico, na proporção de 13-14 litros de água limpa, até obter uma massa de consistência plástica.

A pasta de barramento deve ser aplicada com uma talocha metálica.

Aplicar em uma ou varias camadas, cruzadas.

A secagem depende das condições climatéricas (temperatura e humidade relativa) e da absorção do suporte.

Nos ângulos utilizar a talocha de ângulo .

A camada final depois de seca pode ser passada à lixa.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medir-se-á a superfície realmente executada segundo especificações de Projeto.

01-14-00 – ALUMÍNIOS

CTE 01-14-21 – ALUMÍNIO PERFILADO EM VÃOS

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Encontram-se compreendidos todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efectuar, os que abaixo se indicam:

- i. O fornecimento e assentamento dos aros, grelhas e caixilhos, quer no que respeita às partes fixas, quer às partes moveis;
- ii. O fornecimento e aplicação das ferragens adequadas ao sistema previsto no Projeto para o funcionamento e fecho da caixilharia;
- iii. O fornecimento e aplicação dos acessórios necessários à fixação e vedação de caixilharia, de acordo com o material da envolvente dos vãos (parafusos e buchas metálicas, material vedantes, etc.)

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Por unidade referenciada ao tipo e designação de projeto definido de acordo com características comuns da natureza e forma dos elementos constituintes, meios de fixação, dimensionamento e condições de execução.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

A caixilharia, bem como a correspondente ferragem, carecem de aprovação prévia pelo dono da obra (Fiscalização), na fase de preparação e planeamento da execução da obra deverá o adjudicatário submeter à fiscalização os esquemas ou desenhos, secções, protótipos de ligações e dos perfis constituintes dos diferentes vãos.

A caixilharia de alumínio poderá vir a ser submetida aos ensaios que o L.N.E.C. recomenda para tais elementos de construção. Esta disposição será normalmente aplicada a alguns dos tipos de caixilharia mais repetidos no Projeto da Obra. Serão dispensados os ensaios dos protótipos que sejam acompanhados de um boletim de ensaios do L.N.E.C., comprovativo de resultado satisfatório.

Verificar-se-á que a alvenaria de suporte é dura, está limpa e livre de defeitos, tem o aprumo e nivelamento adequados.

Os trabalhos de montagem apenas se deverão iniciar depois de obtida a plena regularização das faces do vão de assentamento.

Será verificado que estão assentes os elementos fixos, tais como aros e pré-aros de portas e janelas, soleiras e peitoris.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

Entre várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

A caixilharia, grelhas, aros e ferragens serão executados de acordo com o projeto e “Mapa de Vãos” e mapa de trabalhos;

Os perfilados de alumínio termolacado são por referencia os especificados em projeto, que se prevê sejam usuais do mercado. Em todo o caso devem ser rigorosamente observadas as especificações constantes nas peças do projeto nomeadamente com relação à natureza dos perfis que integram a caixilharia.

A caixilharia, bem como a correspondente ferragem, carecem de aprovação prévia pelo dono da obra (Fiscalização), na fase de preparação e planeamento da execução da obra deverá o adjudicatário submeter à fiscalização os esquemas ou desenhos, secções, protótipos de ligações e dos perfis constituintes dos diferentes vãos.

As ferragens, em geral, deverão ser robustas e de funcionamento eficiente e compatível com o esquema que o Projeto prevê.

A caixilharia deverá ser ligada às alvenarias ou betões, por intermédio de parafusos inoxidáveis para buchas metálicas de auto-fixação. Toda a caixilharia será assente sobre um cordão-vedante apropriado e de secagem lenta.

Deve ficar assegurada a total estanquidade de todo o sistema de caixilharia devendo ser utilizados acessórios certificados como componentes do tipo de caixilharia utilizada. Os caixilhos depois de prontos terão, no mínimo, classificação melhorada em relação à estanquidade à água e ao ar e resistência ao vento de acordo com as normas do L.N.E.T.I.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Por unidade referenciada ao tipo e designação de projeto, realmente executada e ensaiada segundo especificações de Projeto.

01-17-00 – PINTURA S, ENVERNIZAMENTOS E CAIAÇÕES
CTE 01-17-11 – PINTURA S DE BASE AQUOSA

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento de materiais e a aplicação de tintas de base aquosa para pinturas em paredes exteriores ou interiores.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

O suporte a tratar deverá estar limpo, seco e sólido. Deverão ser eliminadas todas as substâncias que impedem a aderência da pintura, tais como gordura, cera, ferrugem, sais e outros produtos corrosivos, se necessário.

04 FASES DE EXECUÇÃO

Na execução dos trabalhos serão respeitadas as prescrições do fabricante, no que respeita a diluições e tempos de secagem. Não serão permitidas misturas de tintas de marcas diferentes ou de características diferentes, embora da mesma marca.

A temperatura mínima de aplicação de da tinta deverá ser 5°C (temperatura do suporte e do ar). O produto poderá ser aplicado com rolo de poliamida, com brocha para tintas acrílicas, ou com pistola airless.

No caso da aplicação poder ser efectuada com pistola airless deverá otimizar-se a viscosidade da tinta adicionando entre 5 e 10% de água. A pressão de pulverização deverá ser de 160 a 180 bar.

Para aplicações em exteriores sobre substratos minerais não pintados, tais como, argamassa, betão, alvenaria de tijolos cerâmicos ou sílico-calcários deverá aplicar-se uma primeira demão de selante de base aquosa, sobre os suportes muito porosos ou sobre as pinturas velhas em mau estado. De seguida aplicar-se-ão 2 demãos de da tinta.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medir-se-á a superfície realmente executada segundo especificações de Projeto

CTE 01-17-13 – PINTURA S A TINTA DE ESMALTE SOBRE FERRO

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação de tintas de esmalte sobre materiais ferrosos, incluindo:

- i. O fornecimento das tintas, bases e isolamentos;
- ii. A preparação das superfícies a pintar, por decapagem ou lixagem e o seu isolamento apropriado;
- iii. A aplicação da tinta, nas demãos necessárias, para obtenção de uma boa superfície de acabamento;

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

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).

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Preparação prévia da superfície metálica com decapagem através da aplicação com brocha de 0,095 l/m² de decapante, impregnando a pintura existente, eliminando-a com espátula uma vez amolecida. Incluindo, uma vez decapada a superfície, limpeza com dissolvente até eliminar os restos do decapante, com o objetivo de obter uma boa aderência, ficando a superfície pronta para receber a nova pintura. Eliminação de óxidos e partes não aderidas.

04 FASES DE EXECUÇÃO

Preparação e limpeza da superfície suporte. Aplicação da demão de primário. Aplicação sucessiva, com intervalos de secagem de acordo com prescrições do fabricante, das demãos de acabamento definidas em projecto

Terá bom aspeto.

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

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medir-se-á, a área ou o comprimento realmente executadas segundo especificações de Projeto.

01-18-00 – EQUIPAMENTO FIXO
CTE 01-18-31 – ESTORES DE ENROLAR

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere-se aos trabalhos de fornecimento e montagem de estores de enrolar, sempre de acordo com as seguintes especificações:

Fornecimento e montagem de estores de enrolar em tecido de fibra de vidro endurecida com PVC, ignífugo, cor definida em projeto, com sistema de comando de corrente. E enrolamento de precisão, todas as ligações, fixações, remates e trabalhos necessários.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Por unidade, com dimensões indicadas em projeto englobando fornecimento e montagem

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Os estores deverão integrar telas inteiras sem costuras centrais.

Não está considerada a instalação de guias laterais para deslizamento dos contrapesos das telas.

Os contrapesos deverão ser dimensionados e propostos de acordo com a natureza do funcionamento e características do estore.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação e ancoragem ao paramento dos elementos de fixação.

Montagem do estore enrolável. Montagem dos acessórios do acionamento.

O estore ficará perfeitamente aprumado, fixado ao paramento suporte e limpo.

Os estores serão mantidos limpos e protegidos frente a golpes ou roçadelas. Será evitado o derrame sobre o estore de água contaminada procedente da limpeza de obra.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Por unidade realmente fornecida, montada e ensaiada segundo especificações de Projeto.

01-19-00 – TRABALHOS DIVERSOS

CTE 01-19-12 – APOIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL ÀS ESPECIALIDADES

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere a todos os trabalhos de apoio e fornecimentos necessários à sua boa execução das diversas especialidades, salientando-se os abaixo indicados:

- i. A abertura e tapamento de roços;
- ii. O acompanhamento e fixação de acessórios chumbados nas alvenarias;
- iii. A abertura de furos e vazios para travessias das redes;
- iv. A execução de maciços para fixação de equipamentos, de acordo com os projetos das respetivas especialidades;
- v. A elevação de materiais para os locais de aplicação;
- vi. Os trabalhos acessórios necessários;
- vii. A remoção de entulhos e limpeza final dos locais.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Valor global de trabalhos necessários.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Não aplicável

04 CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

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

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

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medição por VALOR GLOBAL.

CTE 01-19-21 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

- i. A remoção de entulhos;
- ii. Os trabalhos acessórios necessários;
- iii. A limpeza dos locais por processos e recorrendo a equipamento adequado;
- iv. A proteção das zonas limpas.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Valor global de trabalhos necessários.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Não aplicável

04 CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

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

As limpezas serão executadas segundo um PLANO de trabalhos sujeito à aprovação da fiscalização;

Não serão permitidos processos e instrumentos de limpeza com recurso a ABRASIVOS ou QUÍMICOS que desgastem ou deterioremem os elementos de construção;

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.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medição por VALOR GLOBAL.

01-50-00 – INSTALAÇÕES ELECTRICAS
CTE 01-50-31 – ILUMINAÇÃO INTERIOR

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à instalação de luminárias de tecto de linhas rectas, de 1551x200x94 mm, para 2 lâmpadas fluorescentes T8 de 58 W; com especificações conforme projecto. Inclusive lâmpadas, acessórios, fixações e material auxiliar. Totalmente montada, ligada e verificada.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Por unidade, com características indicadas em projeto englobando fornecimento e montagem.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Verificar-se-á que a sua localização corresponde com a de Projecto. O paramento suporte estará completamente acabado.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação. Montagem fixação e nivelção. Ligações. Colocação de lâmpadas e acessórios. O nível de iluminação será adequado e uniforme. A fixação ao suporte será correcta. Os equipamentos serão protegidos frente a golpes e salpicos.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Por unidade realmente fornecida, montada e ensaiada segundo especificações de Projeto.