

Município da Marinha Grande
Câmara Municipal



www.cm-mgrande.pt

**PROJETO DE ALTERAÇÃO DA REDE ELÉTRICA E REPARAÇÕES DO
CENTRO EMPRESARIAL DA MARINHA GRANDE**

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 consiste na alteração da rede eléctrica, com a sua adequação regulamentar às normas em vigor, para certificação da instalação e reparações dos danos que já se constataem em algumas zonas do edifício do Centro Empresarial da Marinha Grande, e nela 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 Projecto

01-09-00 – IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS
CTE 01-09-12 – IMPERMEABILIZAÇÃO POR EMULSÃO LIQUIDA

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento de materiais e formação de impermeabilização com membrana líquida de silicone, em conformidade com os requisitos da NP EN 1504-2 e Norma EN 13813.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

A base deve estar limpa, sólida, seca e isenta de gorduras, óleos ou outras substâncias que afetem a aderência. Em caso de dúvida deve aplicar uma área de teste. Antes de aplicar, remover completamente todo o pó e partículas soltas ou friáveis, de preferência por meio de aspiração mecânica.

A temperatura do suporte deverá estar entre 10°C e 30°C. Em especial para baixas temperaturas deve assegurar-se que a temperatura do suporte está pelo menos 3°C acima do ponto de orvalho (dependente da temperatura e humidade relativa do ar); caso contrário poderá haver a formação de uma película de água que pode dificultar a adesão do produto.

04 FASES DE EXECUÇÃO

Após abertura das embalagens o produto deve ser aplicado de imediato. O produto deve ser armazenado entre 5°C e 40°C. Fechar perfeitamente a embalagem após cada utilização. Antes de iniciar a aplicação, verificar o valor da humidade da base (máx. 5% humidade residual), a humidade relativa do ar e o ponto de orvalho.

Executar primeira a camada de selagem espalhando uniformemente o produto com um rolo de pêlo curto de nylon, trincha ou espátula. A primeira camada é aplicada na superfície a tratar com uma espessura em húmido de 1 – 2 mm.

Recomenda-se um período de espera mínimo de 24 horas para a aplicação da segunda camada, estando este dependente das condições atmosféricas. A segunda camada deve ser aplicada com uma espessura de 1 – 1,5 mm.

No caso da temperatura do suporte ser superior a 30°C e se houver exposição solar directa, o produto deve ser aplicado em várias camadas finas (máx. 1mm), devendo-se deixar secar completamente cada camada antes da aplicação da próxima. Caso este procedimento não seja respeitado poderão formar-se bolhas

Proteger o produto do contacto directo com água durante pelo menos as primeiras 24 horas, após a aplicação.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

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

01-10-00 – COBERTURAS

CTE 01-10-52 – LAJETAS DE BETÃO

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

- i. O fornecimento das lajetas e respetivos acessórios;
- ii. A montagem de estrados e guardas de segurança necessários;
- iii. A execução dos trabalhos preparatórios, incluindo limpeza do terraço de detritos e materiais sobrantes;
- iv. O assentamento das lajetas incluindo os cortes e remates necessários e a aplicação dos respetivos acessórios;
- v. Os apoios de picheleiro necessário, em complemento das respetivas obras, durante a operação de aplicação das lajetas;
- vi. A limpeza final dos terraços e respetivas caleiras de argamassas, detritos e materiais sobrantes.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

Deve assegurar-se a proteção perimetral das zonas de trabalho durante todo o período de tempo necessário à sua execução.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

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

- i. a. As LAJETAS deverão satisfazer às prescrições regulamentares aplicáveis, e ainda:
 - Terem textura homogénea;
 - Serem isentas de quaisquer corpos estranhos;
 - Terem formas e dimensões regulares e uniformes com as tolerâncias indicadas na especificação ou Norma Técnica aplicável;
 - Terem cor uniforme;
- ii. As LAJETAS têm a ESPESSURA indicada pelo fabricante e referida nas peças do projeto;
- iii. As lajetas serão ASSENTES de forma seca (sem argamassa) sobre apoios de PVC de acordo com especificações do fabricante, com as juntas com espessura uniforme, de dimensão definida pelo fabricante e referida no projeto;
- iv. Cada FIADA será executada por forma a alinhar ou desencontrar as juntas com a fiada anterior, de acordo com os desenhos do projeto;

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Será medida 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.

CTE 01-11-92 – DIVISÓRIAS E TECTOS FALSOS EM GESSO CARTONADO

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere-se ao fornecimento de todos os componentes que constituem o sistema da parede ou tecto falso contínuo em placas de gesso cartonado, elementos de estrutura de suporte, de tapamento, de remate e de acabamento, bem como os materiais de isolamento térmico e correção acústica, sempre que referidos nas peças do projeto, incluindo:

1. O assentamento de todos os componentes.
2. Os cortes e remates necessários.
3. A abertura de vazios nas placas para inserção de equipamentos nas paredes (calhas, tubagens, caixas, etc);
4. A aplicação de materiais de isolamento térmico ou correção acústica sempre que descrita.
5. O revestimento ou acabamento final das superfícies, que são recepcionadas no estado de prontas para pintar.

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de projeto, sem duplicar esquinas nem encontros.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Verificar-se-á que foram montados todos os elementos a embutir no teto falso, que as redes elétrica e de comunicações estão fora de serviço e que o pavimento se encontra nivelado e concluído.

04 FASES DE EXECUÇÃO

Marcação e traçado na laje inferior e na superior das paredes a realizar. Colocação de banda de estanquidade e canais inferiores, sobre pavimento finalizado ou base de assentamento. Colocação de banda de estanquidade e canais superiores, sob lajes. Colocação e fixação dos montantes sobre os elementos horizontais. Colocação das placas para o fecho de uma das faces da parede, através de fixações mecânicas. Colocação de isolamento acústico. Fecho da segunda face com placas, através de fixações mecânicas. Implantação das caixas de mecanismos elétricos e de passagem de instalações, e perfuração posterior das placas. Tratamento das juntas entre placas. Colocação das caixas de mecanismos elétricos e de passagem de instalações.

O conjunto ficará monolítico, estável perante esforços horizontais, plano, de aspeto uniforme, apurado e sem defeitos.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

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

01-12-00– CARPINTARIAS

CTE 01-12-32– SOALHOS EM MADEIRA MACIÇA

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

- i. O fornecimento e assentamento de réguas mestras e tacos para fixação dos guarnecimentos;
- ii. O desmonte e assentamento das peças, executadas e aplicadas conforme especificações do projecto, incluindo a execução de cortes e remates segundo as melhores regras da arte;
- iii. O acabamento final das peças, incluindo raspagem, afagamento e todos os trabalhos acessórios descritos no projecto;
- iv. A protecção das peças acabadas, evitando-se a sua deterioração durante a execução de outros trabalhos da obra

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície (m2) segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Deverá medir-se o teor de humidade do sub-pavimento e do soalho de madeira, não devendo este exceder o teor de humidade de 2,5%.

A diferença entre os sub-pavimento e o soalho de madeira não pode exceder os 4%.

04 FASES DE EXECUÇÃO.

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

- i. Todas as peças de madeira deverão ser objeto de verificação relativamente à presença de fungos ou insectos. Caso existam, serão tratadas com produto fungicida curativo para estes (fungos e insectos), por processo homologado por laboratório credenciado;
- ii. As ligações e SAMBLAGENS serão perfeitamente executadas, segundo as melhores regras da arte.
- iii. As ESQUADRIAS serão perfeitas e as folgas reduzidas ao mínimo, de modo a assegurarem um rigoroso ajustamento das peças;
- iv. Todas as peças serão bem aparelhadas, não sendo permitidas quaisquer EMENDAS ou preenchimento de DEFEITOS a betume ou massa que prejudiquem o seu futuro comportamento;
- v. As PEÇAS serão executadas nas espécies, tipo, dimensões, pormenores, acabamento e acessórios especificados no projecto;
- vi. e. Os ÂNGULOS serão resolvidos conforme descrito no projecto, e, nos casos omissos, com ligações à meia esquadria;
- vii. As peças de guarnecimento serão executadas em PEÇAS ÚNICAS quando o seu comprimento for inferior a 2,40 m;

- viii. Os TACOS e régua mestras de fixação, quando de pinho, serão tratados com produto preservante adequado, homologado por laboratório credenciado;
- ix. A APLICAÇÃO das peças só poderá ser feita depois de executado o acabamento base dos elementos envolventes, antes das pinturas;
- x. A FIXAÇÃO das peças de madeira aos tacos será executada por prego sem cabeça aparente, por parafuso e anilha em latão aparente, ou por parafuso com cabeça escondida por bucha da mesma madeira da peça a fixar, segundo especificação do projecto;

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medir-se-á a superfície realmente executada 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 01-17-31 – ENVERNIZAMENTO SOBRE MADEIRA

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à boa execução e aplicação de verniz sobre superfícies de madeira, salientando-se os abaixo indicados:

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

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida por metro quadrado (m2) segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Os vernizes serão os especificados em mapa de trabalhos, entregues em obra nas embalagens originais e acompanhados das fichas técnicas e de segurança do fabricante;

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

O suporte a tratar deverá estar limpo, seco e sólido. Deverão ser eliminadas todas as substâncias que impedem a aderência do verniz, tais como gordura, cera ou outros produtos.

04 FASES DE EXECUÇÃO

O trabalho começará pela RASPAGEM e lixagem da madeira, seguido pela betumagem e tapamento dos poros da madeira com produto apropriado;

Seguidamente e quando for caso disso, deverão ser aplicadas as VELATURAS, de tom a afinar na obra, e de modo a obter coloração uniforme;

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;

Finalmente, o VERNIZ será aplicada em duas demãos;

Todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando um acabamento homogéneo. Deverá haver cuidado especial em evitar que os vernizes se engrossem nas

arestas, molduras e rebaixos. Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente;

Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha sido convenientemente passada à lixa;

O número mínimo de demãos a aplicar será de três.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

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

01-18-00 – EQUIPAMENTOS FIXO
CTE 01-18-11 – EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

01 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

- i. O fornecimento e montagem dos aparelhos sanitários;
- ii. O fornecimento e montagem de torneiras, todas as ligações, com calibres apropriados, de acordo com a rede de distribuição de águas, desde a parede até à torneira e respetiva ligação à rede de abastecimento de água.
- iii. O fornecimento e montagem das válvulas de descarga, em latão cromado com porca de aperto, para ligação ao esgoto;
- iv. O fornecimento e montagem de sifões e acessórios especificados nos Projetos complementares e respetivo Caderno de Encargos;
- v. As ligações à rede de esgotos;
- vi. Os cortes e remates necessários;

02 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projeto.

03 CONDIÇÕES PRÉVIAS DO SUPORTE.

Deverá assegurar-se que suporte se encontra executado e permitirá a ancoragem mecânica do equipamento e ligação às redes.

04 FASES DE EXECUÇÃO

Os equipamentos sanitários devem ser montados nas condições especificadas pelo fabricante, de acordo com as boas normas e com referência especial, às seguintes condições: Os aparelhos sanitários serão do TIPO indicado no projeto e submetido à aprovação da fiscalização;

Todos os aparelhos serão de primeira qualidade;

Os aparelhos serão assentes nos locais conforme definido na arquitetura após marcação e ENSAIO no local, confirmando inexistência de atravancamentos na abertura de portas;

Os aparelhos sanitários serão aplicados com VEDANTE em juntas de assentamento, obtendo-se perfeita fixação e estanquidade;

As sanitas serão assentes com PARAFUSOS de latão cromado na ligação ao pavimento e as juntas de encosto serão vedadas com silicone neutro de primeira qualidade

Toda a torneiraria será do TIPO indicado no projeto, devendo ser previamente submetida à aprovação da fiscalização.

05 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA

Medição por conjunto assente e pronta a funcionar.

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 projectos das respectivas 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 deteriorem 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.