



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Emp.^a n.º37/DMMC/DHM/DIH/2020

"Demolições prioritárias e urgentes de património municipal"

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

Janeiro 2021



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Índice

1. Enquadramento.....	2
2. Medidas Cautelares de Segurança.....	2
3. Protecção da Via Pública e Logradouros Confinantes.....	2
4. Trabalhos Preparatórios.....	3
5. Demolição.....	3
6. Remoção dos resíduos de construção e demolição.....	5
7. Reboco.....	11
8. Pinturas.....	16
9. Vedações.....	23
10. Prazo de Execução.....	24
11. Considerações Finais.....	24



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

1. Enquadramento

Sempre que necessário devido à existência de construções adjacentes que não são para demolir, o Adjudicatário terá que efectuar a demolição manual e cuidadosamente.

É da responsabilidade do Adjudicatário a reparação e/ou a execução de infraestruturas existentes no local, que danifique ou que estejam em zona necessária à intervenção nomeadamente águas, esgotos domésticos e pluviais, gás, etc.

O Adjudicatário deverá cumprir toda a legislação aplicável no âmbito do acompanhamento ambiental das empreitadas, como por exemplo a gestão de resíduos, o regulamento geral de ruído, a parte de substâncias e preparações perigosas, etc.

No desmonte, manuseamento e transporte de materiais que contenham amianto, o Adjudicatário deverá proceder nos termos do disposto no Decreto-Lei Nº 266/07.

O estaleiro deverá estar em conformidade com o Regulamento de Ocupação da Via Pública com Estaleiros de Obras e demais legislação em vigor.

2. Medidas Cautelares de Segurança

Sem prejuízo de todas as medidas previstas na regulamentação legal em vigor e em particular no Plano de Segurança e Saúde, antes do início dos trabalhos de demolição, sempre que necessário o Adjudicatário deverá proceder a todos os trabalhos necessários para protecção completa que garanta, durante a execução dos trabalhos, a segurança, a inviolabilidade e a integridade da via pública (peões e veículos) e das construções confinantes com a demolição e que não são para demolir.

3. Protecção da Via Pública e Logradouros Confinantes

Sem prejuízo de todas as medidas previstas na regulamentação legal em vigor e em particular no Plano de Segurança e Saúde, antes do início dos trabalhos de demolição, sempre que necessário o Adjudicatário deverá executar os seguintes trabalhos:

- Construção de uma vedação completa e integral da obra;
- Colocação de placa de identificação da obra;
- Construção de passadeira protegida e coberta que permita uma circulação segura dos peões, quando necessário;
- Colocação de sinalização adequada e nos locais mais importantes que alerte para a possibilidade de existência dos perigos decorrentes da execução dos trabalhos da demolição;
- Colocação de sinalização da proibição de acesso à zona dos trabalhos de pessoas estranhas à demolição;
- Colocação de protecções ao longo dos logradouros e da fachada e em altura para evitar a queda de quaisquer produtos da demolição para a via pública.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

4. Trabalhos Preparatórios

Previamente ao início dos trabalhos de demolição, o Adjudicatário deverá verificar e garantir a retirada de todos os cabos existentes nas fachadas da construção, o equipamento de iluminação pública, os contadores existentes bem como os cortes completos dos abastecimentos, nomeadamente de energia eléctrica, do abastecimento de água, do abastecimento de gás e o taponamento das ligações ao colector municipal de drenagem de águas residuais de todo o edifício a demolir.

Também deverá efectuar a limpeza e a remoção dos bens, lixos e entulhos existentes no local, bem como de todos os elementos frágeis, nomeadamente envidraçados, caixilhos, móveis, electrodomésticos e outros equipamentos, etc.

5. Demolição

Esta especificação tem por finalidade fornecer indicações técnicas, características e modo de execução da demolição.

A demolição destina-se a remover integralmente o elemento a demolir, deixando o local desimpedido.

A forma da sua execução, ficará sujeita a aprovação da Fiscalização que, a qualquer momento terá o direito de rejeitar os métodos ou os equipamentos que não obedecem a esta especificação por defeito ou por deficiente colocação em obra.

5.1. Processos de Execução

O processo de demolição a adoptar será o processo tradicional, manual e/ou mecânico, executado por operários especializados e com experiência neste tipo de intervenção.

Estes operários recorrerão, para a execução da demolição, a ferramentas manuais tradicionais apropriadas, a ferramentas mecânicas adequadas e/ou, quando possível, aos equipamentos necessários e apropriados, nomeadamente, quando não esteja em causa a segurança dos trabalhadores, das construções confinantes que não são para demolir e/ou da via pública, no movimento vertical de cargas e na carga e transporte dos RCD e RSU.

Consequentemente, a demolição será efectuada elemento a elemento, na ordem inversa que foi seguida na sua construção, de cima para baixo, do elemento suportado para o elemento de suporte.

5.2. Condições Específicas da Demolição

Sem prejuízo de todas as medidas previstas na regulamentação legal em vigor e em particular no Plano de Segurança e Saúde, sempre que necessário o Adjudicatário deverá montar andaimes que formem guarda corpos e criar linhas de vida para todos os trabalhos a executar em altura.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Estes andaimes, sem prejuízo das normas em vigor e das boas regras de construção, devem ser montados respeitando os seguintes requisitos:

- Ficarem desligados da estrutura;
- Ser dimensionados e montados por técnicos especializados, devidamente habilitados;
- Permitirem a montagem de telas que evitem o espalhamento do pó resultante da execução dos trabalhos de demolição.

A demolição será conduzida gradualmente de cima para baixo, elemento a elemento, dos elementos suportados para os elementos de suporte, na ordem inversa que foi seguida na sua construção.

As partes demolidas e/ou desmontadas não devem ser lançadas directamente sobre os pavimentos. Também não devem ser acumulados sobre estes os materiais provenientes da demolição em curso.

Os produtos resultantes da demolição serão conduzidos por processos seguros e adequados, para zonas interditas a pessoal não afecto à demolição.

Todos os bordos de pavimentos e todas as aberturas existentes e/ou que por necessidade da demolição, sejam efectuadas nos pavimentos em demolição, serão convenientemente tapadas e/ou protegidas.

Todo o entulho proveniente da demolição, bem como o eventualmente existente no local, deverá ser removido e transportado para entrega em operadores licenciados e devidamente autorizados.

5.3. Critérios de Medição

Medição por metro cubico (m^3) de volume demolido que, para efeitos de pagamento dos artigos de demolição e/ou desmonte, será contabilizado com base no volume de material demolido/desmontado a sair da obra, de acordo com o indicado nas respectivas guias de transporte.

Essas guias, apenas serão válidas para efeitos de pagamento do volume demolido, caso respeitem as seguintes condições:

- Devem estar devidamente preenchidas, com a indicação correcta dos diversos campos (transportador, produtor e localização da obra com a identificação da correspondente empreitada).
- Deverão estar rubricadas pela fiscalização, a quem deverá ser, sempre, entregue uma cópia das mesmas, por altura de cada transporte.

Decorre do anterior que:

- Não deverão sair da obra, quaisquer camiões de transporte, sem a presença de um dos elementos da fiscalização, devendo o empreiteiro assegurar que as operações de



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

transporte decorrerão dentro do horário normal de trabalho da fiscalização (9:00 h - 17:00h);

- A quantidade a considerar para efeitos de pagamento é a mesma dos artigos de Gestão de Resíduos.

6. Remoção dos resíduos de construção e demolição

Esta especificação tem por finalidade referir a todos os procedimentos e sequência de operações necessários à sua boa execução.

6.1. Descrição do trabalho e condições da obra executada

Refere a indicação dos procedimentos, da sequência de operações a desenvolver para executar de forma segura e organizada, as sucessivas e necessárias tarefas para a realização dos trabalhos, desde a sua preparação até à limpeza final, respeitando toda a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º46/2008, de 12 de Março.

A remoção e tratamento dos resíduos de construção e demolição destina-se a deixar o local limpo. Todos os RCD e RSU existentes no estaleiro são para remover.

Deverá ser indicado à Fiscalização a completa identificação do operador devidamente licenciado.

A forma da sua execução, ficará sujeita a aprovação da Fiscalização que, a qualquer momento terá o direito de rejeitar os métodos ou os equipamentos que não obedecem a esta especificação por defeito ou por deficiente colocação em obra.

Incumbe ao Empreiteiro ou Concessionário executar o PPGRCD assegurando designadamente:

- a promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- a aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;
- a manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível, que no caso dos resíduos perigosos, não pode ser superior a 3 meses.

Incumbe-lhe também:

- sensibilizar todos os colaboradores e sub-empreiteiros para a responsabilidade da prevenção e protecção do ambiente, assegurando a formação e educação adequadas a cada função;
- reduzir os impactes ambientais decorrentes da construção, pela implementação dos procedimentos e normas ambientais adequadas, designadamente os relativos à gestão dos resíduos, e utilização de técnicas, métodos e processos construtivos sustentáveis;



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

- o cumprimento da legislação nacional sobre resíduos incluindo a legislação específica para os diversos fluxos de resíduos (RCD, óleos lubrificantes usados, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, embalagens, etc.) produzidos no espaço consignado e incluído na obra.

6.2. Triagem e acondicionamento provisório de RCD em obra e sua britagem

Estas atividades devem ser efetuadas conforme disposto no art. 8 do DL 46/2008 com as alterações dadas pelo DL 73/2011.

Quando executadas na obra estão dispensadas de licenciamento nos termos do art. 13 do DL 46/2008.

Os RCD devem ser mantidos em obra o mínimo tempo possível, que no caso dos resíduos perigosos, não pode ser superior a 3 meses.

Os resíduos perigosos (latas de tintas e outras embalagens que tenham contido produtos perigosos, óleos lubrificantes, fibrocimento, PCB, etc.) têm de ser acondicionados separadamente dos resíduos não perigosos.

6.3. Deposição de RCD em aterro

Só é permitida após triagem dos RCD.

Esta atividade está sujeita a licenciamento à excepção da deposição de solos e rochas nos termos dos art. 6 e 13 do DL 46/2008.

6.4. Remoção de Matérias que Contém Amianto

A remoção de materiais que contém amianto, constitui uma tarefa muito específica e deve obedecer ao disposto no Decreto-Lei nº 266/2007, de 24 de Julho, e às boas práticas preconizadas no Guia de Boas práticas para prevenir ou minimizar os riscos decorrentes do amianto – CARIT, disponibilizado no seguinte endereço:

<http://docbweb.act.gov.pt/Docbwebb/multimedia/associa/pdf/5717-m.pdf>

Deste modo, o Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde deverá em conformidade com o disposto no art. 11º do D.L. 273/2003, de 29 de Outubro e respectivo anexo II, incluir a seguinte informação relativamente aos trabalhos de remoção de amianto:

- Avaliação de riscos (art. 6º do DL. 266/2007)

Sem prejuízo da identificação, avaliação e controlo dos riscos de outra natureza, o adjudicatário deverá avaliar e identificar os riscos de exposição ao amianto, bem como a forma de proceder ao seu controlo.

Esta especial avaliação deverá constituir a base para a definição das medidas preventivas a adoptar, assim como para o desenho dos procedimentos de trabalho.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

A avaliação destes riscos específicos deve incluir a medição da concentração de fibras de amianto para as actividades que venham a ser identificadas com maior libertação de fibras e deverá ter em conta a exposição dos trabalhadores e de outras pessoas.

- Avaliação da exposição e medição da concentração de fibras de amianto no ar (art. 8º do DL. 266/2007)

Apresentação de um plano de amostragem para a medição da concentração de fibras para o período dos trabalhos fazendo referência ao tipo e quantidade de amostras, ao nº de trabalhadores envolvidos, ao laboratório qualificado bem como ao método adoptado para a contagem das fibras.

- Procedimentos a adoptar na remoção de amianto (artº 7º, nº 1 e 2, artº 8º, nº1 e 3, artº 10º nº 3, artº 11º, nº 2 e 3 do DL 266/2007, de 24 de Julho)

Entende-se por procedimentos a sequência de operações a desenvolver e os meios materiais e humanos necessários para a executar, de forma segura e organizada, as sucessivas e necessárias tarefas para a realização dos trabalhos, desde a sua preparação até à limpeza final.

Definição dos procedimentos de trabalho, incluindo a descrição e características dos meios materiais (*ferramentas e equipamentos de trabalho, meios de protecção individual e colectiva, unidade de descontaminação*) a utilizar na remoção de amianto, modo de utilização e método de descontaminação, assim como as medidas de controlo para assegurar o seu funcionamento, eficácia, bem como a actuação em caso de imprevistos e situações de emergência, etc.

Estes procedimentos devem indicar detalhadamente a metodologia adoptada de forma a ser compreendida por aqueles que possam ficar expostos ao perigo de contaminação, para que estes possam proceder correctamente para debelar tal perigo.

- EPI's (art. 13º e 16º do DL. 266/2007)

Identificação de todos os EPI's para as actividades de remoção de amianto (não friável) e respectivo modo de utilização (processo de descontaminação);

Justificação da Selecção dos Equipamentos de Protecção Respiratória e descrição do nº/tempo das pausas em função da carga física e condições climáticas;

Descrição dos procedimentos adequados para a sua manutenção/descontaminação (quando aplicável);

- Equipamentos (art. 24º do DL. 266/2007)

Identificação de todos os equipamentos e apresentação dos respectivos "registos de verificação periódicos" por entidade competente, nas actividades de remoção de amianto, (artº 6 e 7 do Dec-Lei nº 50/2005, de 25 de Fevereiro)



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Identificação do local onde a entidade empregadora procede à manutenção e limpeza dos equipamentos e apresentação dos respectivos *registos de limpeza*, e ainda, descrição dos procedimentos adoptados para a sua descontaminação (artº 7º, nº 2, al. c) do DL 266/2007, de 24 de Julho);

Descrição detalhada do modo de funcionamento da Unidade de Descontaminação;

- Procedimentos de Emergência (artº 273º, nº 2, al. i) da Lei nº 99/2003, de 27 de Agosto, conjugado com a Declaração de rectificação nº 21/2009, de 18 de Março)

Especificação dos procedimentos a adoptar em situações previsíveis de emergência.

Identificação do responsável pelos primeiros socorros e respectivo registo de formação (artº 273º, nº 2, al. i) da Lei nº 99/2003, de 27 de Agosto, conjugado com a Declaração de rectificação nº 21/2009, de 18 de Março e artº 24º, nº 2 al. d) do DL 266/2007, de 24 de Julho)

- Embalamento, transporte e eliminação dos resíduos (artº 7º, nº 2 e nº 3, e artº 11º, nº 3, do DL 266/2007, de 24 de Julho);

Explicitação da forma de embalamento dos resíduos e identificação de empresa autorizada para o seu transporte bem como indicação da empresa autorizada para a sua gestão. As guias de transporte e recepção de resíduos deverão ser posteriormente entregues à fiscalização.

Todos os trabalhos deverão ser executados por pessoal competente, nos termos dos artigos 16º e 24º do DL 266/2007, de 24 de Julho

6.5. Registos e monitorização da gestão dos RCD

Estão sujeitos a inscrição e a registo de dados no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA) e a preenchimento anual dos Mapas de Registos de Resíduos as entidades definidas no art. 48 do DL 178/2006 com redacção dada pelo DL 73/2011.

O PPGRCD deve estar disponível no local da obra para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes e ser do conhecimento de todos os intervenientes, contendo:

- cópias das Guias de Acompanhamento de Resíduos carimbadas pelo destinatário (a receber até 30 dias após a sua entrega no destinatário);
- os Certificados de Recepção dos RCD em conformidade com o disposto no Anexo III do DL 46/2008 (a receber até 30 dias após a sua entrega no operador licenciado);
- cópia do Alvará de licença, e especificações anexas, para realização de operações de gestão de resíduos do(s) operador(es) - transportador(s) e/ou destinatário(s) final(s) – e do empreiteiro, em conformidade com o disposto no art. 33 do DL 178/2006 com redacção dada pelo DL 73/2011, que prove estarem autorizados para o efeito (exigível apenas para empreiteiro e operador não referenciado na lista de operadores autorizados da APA existente no site www.apambiente.pt em Serviços, SILOGR, a que corresponde a página: <http://213.63.131.4/silogr/pages/PesquisarOperador.aspx>)



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

(A ANR disponibilizará o modelo deste Alvará de licença na plataforma de gestão dos processos de licenciamento no seu site na Internet. Até à disponibilização de novo modelo de alvará de licença este está definido na Portaria 50/2007 rectificada pela Declaração de Rectificação 16/2007);

Na plataforma eletrónica de gestão dos processos de licenciamento, disponível no site da ANR na Internet, pode ser consultado o estado e o cadastro desses processos);

- cópia da guias de transporte, carimbadas pelo destinatário, das substâncias ou objetos (não considerados resíduos) retirados da obra e transportados para reutilização em outra obra do detentor ou para depósito provisório licenciado do detentor para posterior reutilização por si, e da autorização de funcionamento desses locais;
- documentos comprovativos da receção de solos e rochas que não contenham substâncias perigosas nos locais indicados na alínea 2 do art. 6 do DL 46/2008 e da autorização de funcionamento desses locais;
- cópia do parecer da APA referido em 4.2.2 caso ocorra o transporte dos produtos aí explicitados.

As quantidades indicadas no PPGRCD elaborado em fase de projeto são estimativas para a prevenção e gestão de resíduos na fase de obra.

Como tal, face à realidade da obra, o PPGRCD pode ser alterado pelo Dono da Obra, sob proposta do produtor de RCD, desde que a alteração seja devidamente fundamentada (adoção, pelo Empreiteiro ou Concessionário, de medidas adicionais relativas à prevenção ou redução de RCD, alterações nos processos construtivos, alterações nas quantidades de materiais reutilizados na obra ou decorrentes da possibilidade de reutilização em outra obra do detentor ou da possibilidade de transporte a depósito provisório licenciado do detentor para posterior reutilização por si, alterações nas quantidades de RCD anteriormente estimados, alteração do destino final dos resíduos função do operador selecionado).

O Empreiteiro dará assim conhecimento prévio dessas alterações à Fiscalização, as quais, e sua aprovação pelo Dono de Obra, devem ficar registadas no Livro de Obra.

A monitorização da implementação do PPGRCD pode (não obrigatoriamente) ser efetuada nas obras públicas e concessões através do Registo de Dados de RCD à semelhança do que é obrigatório nas obras privadas.

O modelo deste registo está definido no Anexo II do DL 46/2008.

6.6. Transporte rodoviário de RCD

O produtor, o detentor e o transportador de resíduos são responsáveis pelos danos causados pelo seu transporte.

O transporte de mercadorias por conta de outrem deve ser efetuado conforme disposto no DL 136/2009.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

O transporte de resíduos está sujeito a registo eletrónico a efetuar pelos produtores, detentores, transportadores e destinatários dos resíduos, através duma guia eletrónica de acompanhamento de resíduos (e-GAR), disponível no site da ANAR na Internet.

Até à entrada em funcionamento do registo eletrónico de resíduos, o transporte de resíduos deve ser efetuado conforme disposto nas Portaria 335/97 (Modelo A, para resíduos genéricos, e Modelo B, para resíduos hospitalares perigosos) e Portaria 417/2008 (guia de acompanhamento de resíduos de construção e demolição (GAR-RCD)).

Os modelos e notas explicativas para preenchimento das GAR-RCD constantes na Portaria 417/2008 estão disponíveis no site da APA na Internet.

Não necessita de guia de acompanhamento de resíduos o transporte de resíduos considerados produtos e encaminhados para uma indústria específica de acordo com parecer dado pela APA.

O transporte de resíduos perigosos está sujeito ao disposto no DL 170-A/2007.

O Empreiteiro deverá garantir que os materiais polvorentos são transportados devidamente cobertos e que procede à limpeza imediata dos resíduos derramados durante a carga, transporte ou descarga.

O Empreiteiro deve dar conhecimento prévio à Fiscalização da Obra de todos os transportes de resíduos.

6.7. Receção provisória da obra

Concluída a obra proceder-se-á ao levantamento do estaleiro e à limpeza da área, de acordo com o regime de gestão de RCD, e à reparação de quaisquer estragos ou deteriorações causadas nas infraestruturas públicas.

A vistoria a efetuar, pelo Dono de Obra com a colaboração do Empreiteiro, para efeitos de Receção Provisória tem como uma das finalidades atestar a correta execução do PPGRCD nos termos da legislação aplicável.

O Auto de Vistoria da Receção Provisória deve conter informação sobre o modo como foi executado o PPGRCD nos termos da legislação aplicável.

Considera-se que a obra não está em condições de ser recebida se o Dono de Obra não atestar a correta execução do PPGRCD nos termos da legislação aplicável devendo essa condição ficar declarada no auto.

6.8. Critérios de Medição

Medição por metro cubico (m³) de volume carregado e transportado que, para efeitos de pagamento, será contabilizado com base no volume de material a sair da obra, de acordo com o indicado nas respectivas guias de transporte.

Essas guias, apenas serão válidas para efeitos de pagamento do volume carregado e transportado, caso respeitem as seguintes condições:



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

- Devem estar devidamente preenchidas, com a indicação correcta dos diversos campos (transportador, produtor e localização da obra com a identificação da correspondente empreitada).
- Deverão estar rubricadas pela fiscalização, a quem deverá ser, sempre, entregue uma cópia das mesmas, por altura de cada transporte.

Decorre do ponto anterior que não deverão sair da obra, quaisquer camiões de transporte, sem a presença de um dos elementos da fiscalização, devendo o empreiteiro assegurar que as operações de transporte decorrerão dentro do horário normal de trabalho da fiscalização (9:00 h -17:00h).

A quantidade a considerar, para efeitos de pagamento dos artigos de Gestão de Resíduos, será contabilizada através da entrega à fiscalização das guias originais de transporte e recepção dos RCD emitidos pelos operadores licenciados para o efeito, que tenham recebido os Resíduos em causa.

Deverá ser solicitado, ao respectivo operador, um duplicado desses certificados para entrega à fiscalização da obra, bem como, a emissão de um certificado por obra, não podendo os mesmos incluir valores referentes a diversas obras.

7. Reboco

Esta especificação tem aplicação não só para rebocos destinados a receber outros acabamentos, como para aqueles em que o acabamento será dado directamente na superfície do próprio reboco (areado).

7.1. Descrição do trabalho e condições da obra executada

As dosagens das argamassas deverão estar de acordo com o revestimento final que irão receber de modo a assegurarem a sua permanência e estabilidade.

Usualmente aplicam-se as seguintes argamassas com as seguintes dosagens:

- Rebocos interiores
 - Cimento e areia: 1:4; 1:5 e 1:6
 - Cimento, cal hidráulica e areia: 1:1:5 e 1:7 (estruque)
 - Cimento, cal comum e areia: 1:2:8
- Rebocos exteriores
 - Cimento e areia: 1:5 e 1:6
 - Cimento, cal comum e areia: 1:1:5
 - Cal hidráulica e areia: 1:5

Embora as dosagens correntes sejam as acima indicadas, estas são fornecidas somente a título indicativo. Outras podem e devem ser adoptadas, de acordo com a experiência e uso estabelecido quer como sendo a mais indicada para um caso específico quer como a melhor para a aplicação de um dado revestimento.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Quando nada estiver indicado nos desenhos de projecto, caberá à Fiscalização aprovar as dosagens mais indicadas para as argamassas, bem como os locais da sua aplicação.

7.2. Preparação da base – parede ou tecto

7.2.1. Generalidades

A base deverá estar devidamente preparada para receber o reboco.

A superfície a cobrir deverá estar totalmente desembaraçada de partículas mal aderentes ou de quaisquer outros corpos que possam afectar a argamassa do reboco, bem como isentas de pó, gorduras, fuligem, etc.

A base deverá apresentar a rigidez indispensável e estar perfeitamente desempenada, para que se não tenham de empregar espessuras de reboco superiores a 2,5 cm.

Imediatamente antes da aplicação do reboco, a base deverá ser abundantemente molhada de modo que se encontre totalmente húmida na altura da aplicação da argamassa, sem que, contudo, a água ressuma ou se apresente retida em qualquer cavidade.

7.2.2. Base de alvenaria

Quando não tenha sido possível evitar irregularidades no desempenho da base, superiores às tolerâncias, deverão todas as depressões serem cheias previamente, com argamassa idêntica à do reboco, colocada por camadas, consoante as espessuras, que funcionarão como base ao reboco a colocar posteriormente.

A espessura de cada camada não deverá exceder 2cm. Deverá verificar-se um intervalo de tempo de, pelo menos duas semanas, entre o enchimento das depressões da base e a aplicação do reboco.

7.2.3. Base de betão

Quando não tenha sido possível evitar irregularidades no desempenho da base, superiores às tolerâncias, deverão todas as saliências serem devidamente desbastadas até que se verifiquem os valores de tolerância fixados.

Quando nada em contrário estiver estipulado e for possível fazê-lo com o betão fresco e húmido imediatamente após a desmoldagem, deverá executar-se uma camada de "salpisco".

As superfícies de betão com mais de sete dias de idade, e nas quais não for possível executar o "salpisco", deverão ser picadas de modo a permitir a aderência da argamassa do reboco.

7.2.4. Tolerância no desempenho da base

Quando nada em contrário for determinado pela fiscalização, a tolerância admitida, ou seja, a diferença entre os pontos da superfície mais saliente e os mais reentrantes, não deverá ser superior a 2,5mm.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Em bases planas o desempenho deverá ser avaliado por intermédio de uma régua desempenada de comprimento superior a 2m ou com o comprimento máximo condicionado pelas dimensões da base.

7.3. Salpisco

7.3.1. Base de alvenaria

Sempre que a fiscalização não tenha dispensado a aplicação do "salpisco", este deverá ser feito imediatamente após a conclusão da base, depois desta ter sido bem molhada.

A argamassa a utilizar, deverá ter o traço de 1:1 a 1:3, conforme os casos e ser projectada com força contra a base, de modo a constituir uma camada rugosa e aderente de espessura compreendida entre 1 e 3 mm.

7.3.2. Base de betão

Quando a fiscalização dispensar a picagem geral da base e for utilizado o "salpisco", este deverá ser efectuado imediatamente após a desmoldagem, com a parede bem molhada.

Deverá ser utilizada uma argamassa de traço compreendida entre 1:1 e 1:2, conforme os casos, que será projectada com força contra a base formando uma camada rugosa e aderente de espessura compreendida entre 1 e 3mm.

7.4. Execução

A argamassa deverá ser utilizada após o seu fabrico, devendo ser totalmente aplicada antes de iniciar a presa.

Durante o período em que aguarde a aplicação, deverá estar protegida do sol, chuva ou vento.

Será interdito o aproveitamento de argamassa já endurecida, mesmo com adição de água.

A argamassa endurecida deverá ser retirada do local de trabalho.

Considera-se que a argamassa está endurecida quando apresentar quebra de trabalhadade ou, tiver sido amassada há mais de uma hora, no Verão e duas horas nas restantes estações.

A alteração destes períodos será sujeita à aprovação da fiscalização.

A aplicação de rebocos exteriores deverá ser interdita sempre que se verificarem temperaturas inferiores a 3°C ou superiores a 30°C, vento forte, chuva ou quando se preveja a formação de geada.

No caso de rebocos interiores, poderá recorrer-se a aquecedores para manter a temperatura a nível conveniente, mas estes devem ser colocados a uma distância da base que não provoque aquecimento ou secagem exagerados.

Quando se trata de duas camadas, a primeira será bem apertada com a colher e só depois será sarrafada. A segunda, de igual forma, será apertada e, consoante o acabamento pretendido, sarrafada, talochada, passada à esponja, espátula ou passada à colher.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

A segunda camada poderá ser feita com o mesmo tipo de areia, que a primeira, ou com a areia mais fina, areia de acabamento, conforme foi estipulado.

Caso nada em contrário esteja expresso, a areia da camada superficial não deverá conter grãos de dimensões superiores a 1,5 mm, e o seu acabamento será após desempenho, à talocha de modo a obter uma superfície fechada, não riscada e de aspecto homogéneo. Este acabamento poderá ser mais bem obtido algum tempo após a colocação.

7.5. Espessura do reboco

Salvo determinação em contrário da fiscalização, sempre que a espessura total do reboco exceda 1,5cm, deverá ser aplicado em duas camadas intervaladas no mínimo de 24 horas.

A primeira camada deverá ter 1,0 a 1,5cm de espessura, e a segunda a diferença para a espessura total. No caso de não ser previamente fixada pela fiscalização, a espessura total não deverá exceder 2,5cm.

7.6. Impermeabilização

O reboco aplicado em paredes exteriores, deverá conter sempre um produto hidrófugo previamente aprovado pela fiscalização.

Quando este for aplicado em mais de uma camada, o produto impermeabilizado só será aplicado à argamassa que constituirá a primeira camada de reboco.

Deverá ser dada a preferência a produtos hidrófugos que se misturem previamente com a água de amassadura, líquidos ou a diluir antes da amassadura.

Sem a aprovação da fiscalização, não será permitida a utilização de produtos em pó que obtenham o efeito hidrófugo à custa do grau de finura.

Estão neste caso as diatomites ou outros pós muito finos.

7.7. Remendos ou reparações em reboco

Todos os remendos ou reparações deverão ser feitos de modo a que se obtenham acabamentos iguais aos circundantes e com linhas ou remates que não representem descontinuidades nas superfícies vistas.

Caso nada em contrário seja indicado pela fiscalização, a extensão do remendo ou reparação, deverá ser tal que as linhas de remate coincidam com arestas, cantos, alhetas ou outras linhas singulares da construção.

No caso de remendos ou reparações de rebocos antigos, embora possa ser permitido pela fiscalização a utilização de materiais diferentes dos já colocados, terá que se ter o cuidado de remover previamente em toda a extensão do trabalho, as argamassas antigas, bem como qualquer outro material que possa constituir má base para o novo reboco.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

7.8. Aplicação mecânica de rebocos

Com autorização da fiscalização, os rebocos poderão ser aplicados mecanicamente, seguindo-se as instruções correspondentes ao tipo de máquina utilizada para o efeito. No entanto, e sem prejuízo das instruções em cada caso, poderão ser adaptadas as regras seguintes:

- A boca da pistola deverá manter-se numa posição perpendicular ao paramento a revestir;
- A velocidade do material à saída da pistola, deverá ser condicionada pelo diâmetro da boca;
- A pressão da água deverá ser maior que a do ar, para garantir uma molhagem mais completa dos materiais e facilitar ao operador uma regularização mais rápida e mais eficaz;
- O desempenho segue-se imediatamente à projecção, antes do início da presa do aglutinante.

7.9. Cura de rebocos

Quando se verificarem temperaturas elevadas, sol forte ou vento, deverão os rebocos recém-colocados manter-se permanentemente húmidos, durante o mínimo de 3 dias o que poderá ser feito por meio de rega, de aspersão ou qualquer outro sistema adequado.

Só a fiscalização poderá dispensar o cumprimento desta determinação.

7.10. Particularidades

Quando se tiverem de aplicar rebocos sobre superfícies metálicas - horizontais ou verticais - uma vez que as argamassas normais de cimento e areia não têm capacidade de aderir a este tipo de superfícies haverá necessidade de aí, se criarem dispositivos iguais ou semelhantes aos usados nas gunitagens, de modo a assegurar sobre elas, um recobrimento normal.

Em alternativa poderão ser aplicadas argamassas de grande poder de adesividade, que nessas zonas substituam as argamassas normais. Estas últimas só poderão ser aplicadas depois de aprovadas pela Fiscalização.

Pretende-se para os rebocos, superfícies lisas, muito fechadas e bem desempenadas, sem concavidades ou convexidades, sem marcas de talocha ou sarrafamento, sem ondulações e ainda, sem riscos de areias grossas arrastadas no acto de afagamento ou grânulos de inertes soltos destacados da massa.

Por estes motivos, o Empreiteiro deve dar particular atenção não só à escolha das granulometrias das areias a aplicar, como também aos métodos de acabamento escolhidos e ao pessoal executante.

As alhetas que houver serão executadas com as dimensões, formas e nos locais indicados nos desenhos e pormenores de projecto.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

A tolerância permitida é, no máximo, a mesma tolerada para o desempenho da base de assentamento; ou seja, a de 2,5 mm, observada com uma régua rectilínea de 2,0 m de comprimento colocada sobre qualquer ponto e em qualquer direcção.

7.11. Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) de área revestida completa e acabada, incluindo todos os acessórios.

A medição indicará o elemento onde está aplicada.

A medição será baseada no material efectivamente aplicado, não se medindo desperdícios.

8. Pinturas

A presente especificação destina-se a fornecer indicações técnicas gerais, características, execução e aprovação dos trabalhos de pintura.

Refere-se a todos os trabalhos preparatórios e complementares e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, nomeadamente:

- O fornecimento em obra, das tintas e de todos os materiais necessários à limpeza e preparação das bases e ao acabamento, em embalagens de origem, de cor e tipo definido no projecto ou pela fiscalização;
- A preparação adequada das bases de acordo com as indicações do fabricante que conduza a uma boa pintura;
- A pintura necessária à boa qualidade final do acabamento;
- A protecção dos bens e equipamentos existentes no local e/ou o desmonte de aparelhos e equipamentos existentes;
- Pagamento dos ensaios que a fiscalização poderá considerar necessários antes de proceder à aprovação da tinta, caso esta não seja acompanhada de boletim de ensaio do L.N.E.C.;
- A limpeza final.

8.1. Definições

8.1.1. Trabalhos de pintura

Por trabalhos de pintura entende-se a série de operações que incluem a preparação das superfícies, o seu pré-tratamento quando necessário e a aplicação das tintas.

Também se inclui sob esta designação o fornecimento de todos os materiais, equipamento, abrangendo o próprio equipamento de protecção e segurança do pessoal e a mão-de-obra necessários à realização desses trabalhos.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

8.1.2. Tinta

Usado em sentido geral este termo abrangerá as tintas propriamente ditas, os primários, os vernizes, os esmaltes, os betumes e quaisquer outros produtos orgânicos ou inorgânicos quando da aplicação idêntica à das tintas.

8.1.3. Pintura em oficinas

As pinturas realizadas antes da montagem e fora do local desta.

8.1.4. Pinturas na obra

As pinturas realizadas no local da montagem, antes ou depois desta.

8.1.5. Repinturas

As pinturas realizadas em objectos já anteriormente pintados e após terem entrado em serviço.

8.2. Armazenamento de tintas

Todas as tintas e diluentes deverão ser armazenados em locais bem ventilados e protegidos de faíscas, chamas, acção directa dos raios solares, de calor e/ou frio excessivo.

Sempre que seja possível as tintas e os diluentes deverão ser armazenados em edifícios ou armazéns próprios.

As tintas susceptíveis de deterioração a temperaturas baixas deverão ser armazenadas em compartimentos aquecidos.

Todas as embalagens deverão ser conservadas por abrir até à sua utilização. As embalagens que já tenham sido abertas deverão ser usadas em primeiro lugar.

Quando uma embalagem de tinta ficar quase vazia, dever-se-á mudar o seu conteúdo para outro recipiente de menor capacidade. Um volume de ar relativamente grande dentro das embalagens ocasiona a perda da qualidade das tintas e, portanto a interdição do seu emprego.

Em caso algum se utilizarão tintas que se tenham deteriorado durante a armazenagem.

Na armazenagem das tintas o empilhamento das embalagens deverá ser tal, que torne sempre possível utilizar em primeiro lugar as tintas mais antigas e não as das remessas recentemente chegadas.

As diferentes qualidades de materiais serão arrumadas em lotes separados e perfeitamente identificáveis.

O Empreiteiro terá que ter sempre em depósito as quantidades de materiais necessárias para garantir o andamento normal dos trabalhos.

Todas as embalagens deverão ser convenientemente etiquetadas de modo a poderem ler-se claramente durante todo o tempo de utilização os elementos originários do Fabricante, como sejam: a identificação da tinta, o número de série, data de fabrico, instruções especiais de aplicação, etc.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Não será permitido manter ou criar fontes de calor junto de recipientes com tinta ou nos locais onde possa haver forte concentração de vapores de diluentes, particularmente quando estes são muito voláteis e/ou inflamáveis.

8.3. Manuseamento e misturas

Devido a armazenamento prolongado, sempre que se forme uma película sobre a tinta dever-se-á removê-la com cuidado. A película será cortada junto à parede da embalagem de modo a sair inteira.

Depois de cortada a película, dever-se-á mexer a tinta para desfazer completamente o «depósito» de pigmentos que possa existir.

Contudo, se a película formada for suficientemente espessa para afectar a composição da tinta, esta não poderá ser utilizada.

Durante a aplicação, a tinta terá de se apresentar sempre com um aspecto uniforme. Para isso deverá ser agitada vigorosamente antes e ao longo dessa aplicação.

Quando a embalagem original contenha mais do que 20 litros de tinta, a agitação terá que ser feita por meios mecânicos, isto é, com um agitador adequado. Só será permitido utilizar agitação manual para embalagens até aquela capacidade, inclusive.

Todas as latas que contenham tintas serão após utilização parcial, tapadas, voltadas e retornadas à sua posição normal, para se conseguir uma vedação ao ar o mais perfeita possível.

Só se poderá vazar tinta da embalagem original para outras mais pequenas quando todo o pigmento estiver incorporado no veículo. A fim de facilitar a dispersão do pigmento sedimentado na embalagem original, poderá ser conveniente transferir parte do veículo para uma embalagem limpa. Obtida aquela dispersão, repor-se-á a porção do veículo retirada, procedendo-se em seguida a nova agitação para completa homogeneização do produto.

O fundo da embalagem original, quando vazia, deve ser inspeccionado a fim de se verificar se ali ficou pigmento por incorporar, sinal de que a dispersão foi imperfeita.

Todas as tintas com pigmento, depois de devidamente uniformizadas, devem ser filtradas. Os filtros utilizados devem ter uma malha que retenha somente as películas ou os corpos estranhos e não o próprio pigmento.

Só será permitida a adição de diluente se for absolutamente necessário. Regra geral as tintas para aplicação à trinchinha ou a rolo já vêm do fabricante com a consistência (viscosidade) própria. As tintas para aplicação à pistola, se não forem especificadas para tal fim, necessitarão de diluente. Sempre que se proceder à diluição das tintas e para cada tipo terão que ser respeitadas as proporções indicadas pelo seu fabricante.

O tipo de diluente a adicionar terá de ser o especificado pelo fabricante da tinta, pois depende da formulação desta.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

O diluente só poderá ser usado na altura da abertura da embalagem da tinta e para a operação da mistura (dispersão do pigmento). Tal operação será efectuada pelo responsável do empreiteiro na Obra, que pela adição do tipo e quantidade adequada de diluente colocará a tinta na viscosidade conveniente.

Em caso algum será permitido aos pintores adicionar diluente no seu recipiente individual de pintura, mesmo sobre o pretexto de o tempo ter arrefecido.

Sempre que possível os diluentes deverão ser armazenados à parte, de modo a evitar-se a possibilidade de diluições fortuitas não autorizadas.

Nunca se deverá adicionar às tintas produtos de outro fabricante. Das diferenças de formulação poderão resultar incompatibilidades com efeitos prejudiciais que só mais tarde se notarão.

Nunca se poderão adicionar quaisquer produtos às tintas sem o conhecimento e acordo da Fiscalização.

Todas as tintas e vernizes deverão satisfazer as prescrições gerais estabelecidos nas normas portuguesas aplicáveis.

Não será permitido fazer lume nem criar fontes de calor junto dos recipientes com tintas ou nos locais onde possa haver forte concentração de vapores de diluentes, por estes serem voláteis e inflamáveis.

8.4. Pinturas e/ou envernizamentos de superfícies de presa hidráulica

8.4.1. Base de assentamento

A base de assentamento é em geral constituída por uma superfície de presa hidráulica - reboco, betão ou estuque.

Seja qual for a base de assentamento, previamente à aplicação das tintas esta deve estar seca e limpa de todos os materiais que possam de alguma maneira prejudicar a aderência das tintas, para além de se apresentar desempenada, de superfície fechada, não porosa, homogénea; e, cumulativamente no caso de betões e rebocos, ligeiramente áspera, com aspecto e rugosidade da "lixa fina", sem barbotas de argamassa ou de betão, sem leitadas, sulcos ou vergadas, apresentando-se não riscada e não afagada à talocha ou colher metálica.

Porque algumas das tintas têm brilho ou semi-brilho e qualquer imperfeição da base de assentamento nestes casos se acentuará, é conveniente quando assim for, proceder a uma regularização muito cuidada dessas superfícies, recorrendo a elementos auto-nivelantes ou de forte tixotropia.

8.4.2. Modos de aplicação das tintas

A tinta poderá ser aplicada à trincha, a rolo, por pulverização ou utilizando vários destes métodos nas sucessivas demãos.

Em qualquer caso, a aplicação deverá ser feita de acordo com as indicações do seu fabricante de modo a cobrir toda a superfície a pintar incluindo os seus acidentes - cantos, arestas, etc.- com



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

uma camada uniforme de filme seco de espessura nunca inferior ao especificado ou ao indicado pelo fabricante nas suas fichas técnicas.

8.4.3. Condições de aplicação

Na execução dos trabalhos serão integralmente cumpridas todas as instruções do fabricante dos materiais aplicados, com especial atenção no que se refere a diluições e tempos de secagem.

Antes da aplicação dos primários, selantes ou tintas, a superfície de assentamento deve apresentar-se seca, limpa de poeiras, matérias destacáveis - como areias - outras tintas, gorduras, produtos químicos impregnados, produtos descofrantes, ou quaisquer outros materiais que de alguma forma possam prejudicar a ligação pretendida.

Sempre que a base de assentamento se apresentar húmida e se a primeira camada de tinta, primário ou selante não for compatível com essa condição, se quiser prosseguir o trabalho ter-se-á de recorrer à aplicação de um ou mais produtos, se os houver, indicados pelo fabricante das tintas, que garantam a eficácia da aplicação; ou, se os não houver, secar e limpar a base de assentamento até esta reunir as condições de aplicação de revestimento, sob pena de, posteriormente, este fissurar, enfolar, soltar-se, ou sob qualquer outra forma, se degradar.

Em caso algum a aplicação das tintas se fará se a base de assentamento não tiver ou não reunir as características recomendadas pelo fabricante das tintas como as indicadas para receber pinturas.

A temperatura e a humidade relativa do meio e dos suportes devem ser cuidadosamente controladas antes de se iniciarem as operações de revestimento. Os valores limites indicados pelo fabricante das tintas serão para cada caso, rigorosamente respeitados.

Também para cada caso o tempo de aplicação - se o houver - de cada tinta terá que ser mantido. Se por qualquer motivo esse tempo for excedido, a tinta não poderá ser utilizada. Em caso algum será permitida a aplicação de tintas em que o tempo de aplicação ou de "pot-life" se o tiver, esteja no limite ou tenha sido ultrapassado.

Cada demão só será aplicada sobre outra depois da anterior se encontrar nas condições necessárias ao estabelecimento de uma ligação efectiva.

A não ser que a Fiscalização o autorize, não será permitido começar as pinturas com uma marca de tinta e recomeçá-las ou continuá-las com outras.

A primeira demão de selante, primário ou tinta deverá ser aplicada tão próxima quanto possível da limpeza da superfície.

Antes da aplicação da primeira camada de tinta ou de primário; ou mesmo entre camadas diferentes, dever-se-ão ter cuidados especiais para evitar que as superfícies a pintar sejam contaminadas com quaisquer matérias estranhas, pois antes de qualquer demão, estes materiais, seja qual for a sua natureza, terão de ser completamente removidos.

As pinturas deverão ser programadas de modo a evitar que poeiras ou quaisquer outros corpos estranhos possam vir a depositar-se sobre superfícies com tinta ainda húmida.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Todas as zonas que não devam ser pintadas terão de ser cuidadosamente resguardadas dos trabalhos de pintura.

8.4.4. Aspecto final das superfícies

As tintas serão aplicadas de modo a que não engulham nas depressões, curvas, reentrâncias ou fujam das arestas formando películas excessivamente finas.

Cada demão deve ser aplicada de modo a obterem-se superfícies sem porosidades, a não serem visíveis bolhas cheias, bolhas abertas, escorrimentos, empolamentos, desligamentos, fissuras, falhas, sinais de ferramentas ou outros defeitos.

Para cada sistema, as superfícies pintadas apresentar-se-ão com filmes contínuos de espessura constante, uniformes de cor, tom e brilho.

A Fiscalização recusará todas as pinturas que não obedeçam ao acima citado e o Empreiteiro obriga-se a repô-las em condições em que a Fiscalização possa aceitar.

A Fiscalização poderá exigir ao Empreiteiro que seja o fornecedor das tintas ou o seu representante, a fazer a recepção das bases de assentamento e a recepção final das pinturas.

É obrigação do fornecedor das tintas prestar em tempo oportuno ao Empreiteiro todas as fichas técnicas de materiais a aplicar, bem assim como, todos os esclarecimentos solicitados por este sobre os materiais e todos os elementos, mesmo quando não solicitados, necessários a um perfeito armazenamento, manuseamento e aplicação das mesmas.

8.5. Pinturas em locais abrigados

Sempre que possível os trabalhos de pintura em tempo frio ou húmido deverão ser realizados dentro de edifícios ou em sítios cobertos. As superfícies pintadas deverão permanecer abrigadas até a tinta secar completamente.

8.6. Primeira demão

Salvo indicações em contrário, a primeira demão de tinta deverá ser dada à trincha.

8.7. Tempo de secagem entre demãos

Os tempos de secagem, mínimo e máximo, duma determinada demão, tendo em vista a aplicação da demão seguinte, serão os indicados pelo Fabricante.

Sempre que o tempo de secagem máximo de uma demão tenha sido ultrapassado - para que a demão seguinte adira completamente - o Fabricante das tintas e a Fiscalização terão de ser consultados a fim de indicarem os meios a adoptar.

De qualquer modo, sempre que se verifiquem irregularidades no filme aplicado motivadas pelo levantamento ou desprendimento de parte da demão anterior ou outro defeito qualquer, não será permitida a aplicação da demão seguinte sem que antes os erros ou defeitos verificados tenham sido rectificados ou eliminados.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

8.8. Cores contrastantes entre demãos sucessivas

Sempre que sejam aplicadas sucessivas demãos - da mesma tinta ou de tintas diferentes - estas não poderão ser da mesma cor a não ser que correspondam às demãos de acabamento. À excepção deste caso demãos diferentes deverão ter cor contrastante.

Os produtos a adicionar para fazer a diferenciação entre duas demãos dependem do tipo da tinta e, como tal, terão que ser indicados e fornecidos pelo Fabricante.

8.9. Continuidade do filme de tinta

Cada demão de tinta deve ser aplicada de modo a obter-se um filme contínuo de espessura uniforme sem porosidades e desigualdades de aspecto.

Deverá haver especial cuidado em evitar que as tintas se acumulem nas depressões e reentrâncias ou que deslizem de arestas e saliências deixando películas excessivamente finas.

Antes de se proceder à aplicação da demão seguinte, qualquer zona - por mais pequena que seja que tenha ficado sem que para ela se observe o determinado em geral nesta especificação e em particular na especificação indicativa dos sistemas de pintura, terá que ser retocada e rectificada até se verificar o que lhe está determinado e deixada secar.

8.10. Controlo das espessuras

A espessura final a obter para o conjunto de todas as camadas de tinta aplicadas sobre cada superfície, será definida conforme sistema de pintura a utilizar.

Na verificação das espessuras do revestimento empregar-se-ão os meios apropriados na determinação da espessura de tinta seca.

Nenhuma porção do filme poderá ter valores inferiores aos especificados como mínimos.

Sempre que não se consiga obter a espessura mínima especificada, com o número de demãos indicado, serão dadas as demãos adicionais necessárias para satisfazer àquela condição.

8.11. Zonas danificadas

Sempre que uma pintura, antes de completamente seca, venha a ficar exposta à acção da chuva, neve ou humidade, deve-se registar o facto no livro de ocorrência da obra, tendo o cuidado de definir quais as superfícies que sofreram essas acções.

Após secagem completa das superfícies atingidas, as zonas danificadas terão que ser totalmente refeitas. Para isso, remove-se dessas zonas a tinta já aplicada e repete-se todo o esquema de preparação da superfície e de pintura até à fase em que se tenha verificado a ocorrência assinalada.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

8.12. Rendimento das tintas

Os valores dos rendimentos da tinta - quantidade de tinta por m² com uma determinada espessura - e da espessura máxima conseguida por demãos, constam em geral das indicações do Fabricante.

Contudo, a Fiscalização da obra desconhecerá tais valores, só lhe interessando constatar se o filme seco efectivamente aplicado é igual ou superior ao valor mínimo especificado.

8.13. Garantias

O Empreiteiro obriga-se a oferecer - após a recepção provisória dos trabalhos - uma garantia igual ou superior a 5 anos, de acordo com o estipulado na legislação em vigor.

8.14. Particularidades

Para aprovação do Autor do Projecto e/ou da Fiscalização, previamente à aplicação dos sistemas estes serão ensaiados através da execução de amostras padrão sobre os diversos suportes em que irão ser aplicados.

No decorrer da obra as aplicações aprovadas servirão de padrão.

É obrigação do Empreiteiro fornecer em tempo oportuno à Fiscalização e/ou ao Autor do Projecto todas as fichas técnicas de materiais a aplicar, bem assim como, todos os esclarecimentos necessários a um perfeito manuseamento e aplicação dos mesmos.

8.15. Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) de área pintada completa e acabada.

A medição indicará o elemento onde está aplicada.

9. Vedações

A presente especificação destina-se a fornecer indicações técnicas gerais, características, execução e aprovação dos trabalhos de execução de vedações.

Refere-se a todos os trabalhos preparatórios e complementares e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, nomeadamente:

- O fornecimento em obra, das redes e/ou painéis, das portas, dos prumos e de todos os acessórios e materiais necessários à vedação são de acordo com o Caderno de Encargos e as indicações e as especificações do fabricante para o sistema definido em projecto e/ou pela fiscalização;
- As fundações dos prumos são em betão com 0,50x0,50x0,50 m;



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

- A preparação adequada do trabalho e o acabamento e tipo definido no projecto ou pela fiscalização é de acordo com as indicações e as especificações do fabricante para que conduza a uma boa vedação;
- A montagem será a necessária à boa qualidade final do acabamento;
- As portas de acesso têm a medida definida no caderno de Encargos e são executadas no mesmo material e da mesma qualidade da restante vedação.
- A limpeza final.

9.1 Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²) de área vedada completa e acabada.

Medição por unidade (Un) das portas de acesso.

A medição indicará o elemento onde está aplicada.

10. Prazo de Execução

O prazo de execução de todos os trabalhos previstos na empreitada é de **730** dias.

11. Considerações Finais

Em caso de contradição, o estabelecido no Caderno de Encargos prevalece sobre toda e qualquer outra peça do processo da empreitada.

É da responsabilidade do empreiteiro a reparação e/ou execução de todas as infraestruturas existentes no local, que danifique ou que estejam em zona necessária à intervenção nomeadamente águas, esgotos, calçadas, lancis, etc.

O empreiteiro deverá cumprir toda a legislação aplicável no âmbito do acompanhamento ambiental das empreitadas, como por exemplo a gestão de resíduos, o regulamento geral de ruído, a parte de substâncias e preparações perigosas, etc.

Lisboa, Janeiro de 2021

O Técnico Superior

Francisco Alves
Eng.º Civil