

REQUALIFICAÇÃO DO ARMAZÉM E HALL DO EDÍFICIO ADMINISTRATIVO DO CARVALHIDO

PROJECTO GERAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

PARÁGRAFO ÚNICO	3
00. CONDIÇÕES GERAIS	4
00.1 DISPOSIÇÕES GERAIS	4
00.1.1 ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS DE INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM A EMPREITADA	4
00.2 MATERIAIS	5
00.3 TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS	5
00.4 ESTALEIRO	5
00.5 SEGURANÇA	6
2. ALVENARIAS	7
2.1 PAREDES INTERIORES	8
2.1.1 PAREDES INTERIORES SIMPLES EM TIJOLO DE 0,15 m	8
3. OBRA DE TROLHA	8
3.1 PAVIMENTOS INTERIORES	8
3.1.1 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS COM MOSAICO PORCELÂNICO	8
3.2 PAREDES INTERIORES	9
3.2.1 EMBOÇO E REBOCO ESTANHADO EM PAREDES	9
3.3.2 REVESTIMENTO DE PAREDES A AZULEJO, INCLUINDO PRÉVIA REGULARIZAÇÃO DAS SUPERFÍCIES	12

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

3.4	TECTOS INTERIORES	12
3.4.1	EMBOÇO E REBOCO ESTANHADO EM TECTOS INTERIORES	12
4.	OBRA DE CARPINTEIRO	13
4.1	PORTAS INTERIORES PRÉ-FABRICADAS	13
5.	OBRA DE SERRALHEIRO	14
6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESPELHOS DE QUARTO DE BANHO	15
7.	OBRA DE PINTOR	15
7.1	PINTURA DE PAREDES INTERIORES A TINTA PLÁSTICA	15
7.2	PINTURA DE TECTOS INTERIORES A TINTA PLÁSTICA	16
7.3	PINTURA EPÓXI EM PAVIMENTOS	16
8.	DIVERSOS	18
8.1	ABERTURA E TAPAMENTO DE RASGOS	18
8.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LOUÇAS SANITÁRIAS	18
8.3	VENTILAÇÃO FORÇADA NAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	19

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

PARÁGRAFO ÚNICO

De todos os materiais e equipamentos, e antes da sua aplicação em obra, deverão ser apresentadas amostras, para aprovação pelo representante do Dono da Obra.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

00. CONDIÇÕES GERAIS

00.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

A consulta do presente processo deverá ser sempre feita através de uma leitura comparada entre as peças desenhadas e escritas que o compõem.

A execução dos trabalhos será realizada de acordo com as peças desenhadas que integram o presente processo e ainda pelos restantes detalhes a fornecer ao longo da obra, de acordo com as respetivas especificações das Condições técnicas. Nenhuma tarefa deverá ser realizada sem que previamente seja solicitado ao representante do Dono de Obra o detalhe ou as indicações necessárias à sua execução.

Nos casos de divergência entre as Condições técnicas e o Projeto, prevalecerá o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da Empreitada e, o segundo, em tudo o que respeita à definição da própria obra, nos termos do art.º 51 do decreto-lei n.º 48.871;

00.1.1 ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS DE INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM A EMPREITADA

a) As dúvidas que o Empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a Empreitada devem ser submetidas à Fiscalização antes de iniciar a execução do trabalho sobre o qual elas recaiam ou, se por motivo justificado e sem negligência ou dolo do Empreiteiro tal não for possível, logo que as mesmas ocorram.

b) A falta de cumprimento do disposto no número anterior torna o Empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

c) Caberá à Assistência Técnica, esclarecer qualquer discrepância verificada entre as peças desenhadas e escritas que compõem os processos.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

00.2 MATERIAIS

Os materiais e elementos a utilizar na obra deverão satisfazer as condições referidas nas presentes Cláusulas Técnicas Especiais (C.T.E.).

Os materiais e elementos de cada lote só poderão ser aplicados na obra depois de efetuada a sua receção pela fiscalização. A receção será feita com base na verificação de que satisfazem as características especificadas nestas C.T.E.. Consideram-se fazendo parte das C.T.E., os documentos a ele anexados durante as fases de concurso e execução da obra.

O empreiteiro poderá propor a substituição de qualquer especificação de materiais, desde que a solidez, estabilidade, aspeto, duração e conservação da obra não sejam prejudicados. Compete à fiscalização, aprovar ou rejeitar a proposta de substituição. A aprovação de uma alteração de especificação para um determinado material não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento.

Os materiais ou elementos sujeitos a homologação obrigatória ou classificação obrigatória só poderão ser aceites se acompanhados do respetivo Documento de Homologação ou Classificação, passado por um laboratório oficial.

00.3 TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS

Os trabalhos não especificados nestas Condições técnicas, que forem necessários para o cumprimento da presente empreitada, serão executados com perfeição e solidez, tendo em vista os Regulamentos, Normas e demais legislação em vigor, as indicações do projeto e as instruções da fiscalização.

Quando não sejam completamente definidos no regime de pagamentos da empreitada, as medições consequentes serão feitas de comum acordo entre as duas partes, seguindo-se as normas habituais.

00.4 ESTALEIRO

Inclui-se neste artigo a montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro para execução da obra, nomeadamente:

- a) Montagem, manutenção e desmontagem de máquinas;
- b) Montagem, manutenção e desmontagem de redes provisórias de abastecimento de águas, saneamento e eletricidade.
- c) Montagem, manutenção e desmontagem de instalações provisórias do pessoal e da fiscalização.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas

Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

- d) Tomada de conhecimento, pelo empreiteiro, do estado atual das instalações, nomeadamente os acessos, já que se prevê que elas lhe serão entregues como se encontram, não sendo aceites reclamações do empreiteiro baseadas na falta de conhecimento do estado atual do terreno, ou de quaisquer trabalhos a realizar, pelo que este deverá no local, fazer os reconhecimentos ou levantamentos necessários à elaboração da sua proposta.
- e) Organização de métodos de trabalho, que na opinião de fiscalização, sejam considerados indispensáveis à realização dos trabalhos e ao cumprimento dos prazos da empreitada.
- f) Eventuais indemnizações a terceiros por danos ou estragos provocados durante a realização dos trabalhos.
- g) Todos os demais trabalhos preparatórios necessários que se tornem indispensáveis para o correto cumprimento do objetivo da empreitada.

00.5 SEGURANÇA

Faz parte da montagem e desmontagem do estaleiro, o Projeto de Segurança, a sua execução e manutenção em obra, que será elaborado de acordo com a atual legislação em vigor, e deverá ser submetido à aprovação do dono da obra.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

2. ALVENARIAS

Estão incluídos nesta empreitada todos os trabalhos de alvenaria ainda que impliquem a prévia realização de outras obras, como as de colocação de isolamento térmico e impermeabilizações.

A implantação das alvenarias atenderá a todas as exigências dos diversos trabalhos subsequentes, e serão verificadas pela Fiscalização em cada caso.

Os tijolos, de formas e dimensões regulares e uniformes, deverão ser bem cozidos, duros, sonoros, consistentes e não vitrificados, de textura homogênea, isenta de quaisquer corpos estranhos e sem fendas. A cor deverá ser uniforme e, se fraturados, deverão apresentar um grão fino e compacto. Imersos na água durante 24 horas, o volume da mesma, absorvida, não deve exceder 1/5 do volume ou um peso superior a 12% do peso do tijolo.

À compressão, as cargas de rutura não deverão ser inferiores a 110 kg/cm², para tijolos vazados.

Os tijolos, depois de mergulhados em água, serão assentes à fiada sobre argamassa em quantidades suficientes para que, uma vez comprimidos contra as juntas e leitos, a argamassa ressuma por todos os lados. A espessura final das juntas não deverá exceder 10 mm. Nenhuma fiada deverá ser assente sem que, previamente, seja humedecida a fiada anterior.

Os trabalhos relativos ao assentamento destas alvenarias compreenderão os serviços complementares necessários, como remates de vãos, reforços de betão armado em padieiras, fixações de prisões para aros e pré-aros, etc..

As paredes de tijolo vazado serão realizadas de forma a terem pelo menos duas fiadas de furos na sua espessura, a fim de permitir a abertura dos roços para as diversas instalações.

As caixas-de-ar deverão ficar perfeitamente limpas de argamassa.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

2.1 PAREDES INTERIORES

2.1.1 PAREDES INTERIORES SIMPLES EM TIJOLO DE 0,15 m

Estas paredes serão executadas em tijolo vazado de 0,30 x 0,22 x 0,15 m, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, formando parede cotada a 0,15 m e localizadas de acordo com os desenhos do projeto.

A qualidade dos tijolos, as argamassas de assentamento e as técnicas de execução serão as descritas em 2.

3. OBRA DE TROLHA

3.1 PAVIMENTOS INTERIORES

3.1.1 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS COM MOSAICO PORCELÂNICO

As superfícies para receber mosaico porcelânico, serão regularizadas com betonilha hidrófuga de argamassa de cimento e areia ao traço 1:4.

O hidrófugo a utilizar será líquido, devendo ser seguida a dosagem e outras indicações do fabricante.

O mosaico porcelânico a aplicar deverá ter aprovação do Dono de Obra.

As superfícies em que os mosaicos serão assentes devem ser bem desempenadas e trabalhadas, de modo a dispensarem o mais possível a aplicação de camadas adicionais de regularização.

O assentamento far-se-á por fiadas paralelas, conforme as indicações especiais do projeto ou do plano submetido à aprovação da Fiscalização.

O assentamento dos mosaicos será feito por intermédio de uma camada de argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, com a espessura de cerca de 1 cm, sobre a qual se devem dispor as peças antes de aquela ter feito presa.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

O tardo dos mosaicos deve ainda ser convenientemente limpo de poeiras, gorduras e outras substâncias cuja presença possa ser prejudicial. Deverão ainda ser submersos em água limpa durante o maior espaço de tempo possível e deixados a escorrer momentos antes de serem aplicados.

Para evitar a perda de aderência resultante da presença de bolsas de ar entre o tardo das peças e a argamassa, devem aquelas ser batidas nas suas posições, mas sem se deteriorarem. O excesso de argamassa que refluir através das juntas deve ser retirado com um pano húmido e logo que possível, procurando-se assim evitar o aparecimento de manchas no mosaico.

Devem ser utilizadas peças em PVC com forma de cruz e dimensão apropriada para que, depois de acabado, o pavimento fique uniforme, com as juntas todas iguais.

O desempenho das superfícies de revestimento, bem como a uniformidade, alinhamento, paralelismo e perpendicularidade das juntas, a distribuição das peças segundo as áreas a revestir, assim como os remates, devem ser objeto de especial cuidado.

Deve evitar-se que o revestimento fique sujeito a secagem demasiado rápida e os mosaicos deverão ser encerados, tão cedo quanto possível, a fim de evitar que possam ser manchados por salpicos de tintas ou outros produtos.

No assentamento dos mosaicos não será autorizada a aplicação de tiras de mosaicos de largura inferior a metade da das peças em inteiro.

No refechamento das juntas será empregue cimento branco.

Os mosaicos cerâmicos deverão satisfazer o preceituado nas normas em vigor.

Tanto os mosaicos como todos os produtos cerâmicos deverão satisfazer as características e condições de recepção fixadas nas normas e especificações em vigor.

3.2 PAREDES INTERIORES

3.2.1 EMBOÇO E REBOCO ESTANHADO EM PAREDES

As paredes das dependências definidas no Mapa de Acabamentos serão rebocadas e estanhadas com Reboco Hidráulico Pronto, RHP, CS-IV para interior, aplicado mecânica ou manualmente, e acabamento com Pasta de Estanhar.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Na execução e aplicação de rebocos e massas de areia serão tidas em conta, no que lhes disser respeito, as recomendações sobre "Revestimento de Argamassa" do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (proc. 34/1/3212).

PREPARAÇÃO DA PAREDE BASE

A parede base deverá estar devidamente preparada para receber o reboco. Todas as superfícies a cobrir deverão apresentar-se totalmente desembaraçadas de partículas mal aderentes ou de quaisquer outros corpos que possam afetar a argamassa do reboco, regulares, homogêneas, bem como isentas de pó, gorduras, fuligem de fogo, fendilhações ou quaisquer defeitos que prejudiquem o seu acabamento.

A mesma superfície a rebocar deverá apresentar a rigidez indispensável e estar perfeitamente desempenada para que se não tenham de empregar espessuras de argamassa superiores a 2,5 cm. Os orifícios deverão ser preenchidos com o próprio RHP, para regularizar o suporte.

Nas zonas em que confinam materiais diferentes, (tijolo – betão ou bloco – betão), e nos cantos, o RHP deve ser armado com uma rede de fibra de vidro; nas arestas, usar perfis.

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

PROCESSO DE APLICAÇÃO DO REBOCO

Cada pano ou fachada deve ser acabado no próprio dia, terminando a aplicação 1 ou 2 horas antes do fim do dia de trabalho, dependendo desse tempo das condições de temperatura e humidade, para evitar *costuras* nos panos.

Aplicação manual

AMASSAR O RHP NA PROPORÇÃO DE 4,5 LITROS DE ÁGUA LIMPA POR CADA SACO DE 30 KG.

Esta amassadura pode efetuar-se sobre estância (com colher de pedreiro), numa betoneira ou numa máquina amassadora com doseamento de água (tipo D-20).

Depois de devidamente amassada, a argamassa está pronta a ser aplicada, dispensando a camada de aderência conhecida como *chapisco* ou *salpico*.

Aplicação mecânica

Sem doseamento automático de água: seguir as mesmas indicações da *aplicação manual*.

Com doseamento automático de água (tipo Duo-Mix): determinar o caudal mínimo que permita uma boa trabalhabilidade

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Projetar diretamente sobre o suporte dispensando a camada de aderência conhecida como *chapisco* ou *salpico*.

O RHP pode permanecer na mangueira da máquina até 30 minutos, dependendo das condições de temperatura vigentes.

Espessura recomendada

Não devem ser aplicadas espessuras superiores a 20 mm por camada. As camadas devem ter uma espessura semelhante entre si.

Em espessuras acima de 4 cm, deve-se usar rede de fibra de vidro entre camadas.

Quando for necessário aplicar uma 2ª camada, fazê-lo apenas após o final de presa da 1ª camada, devendo esta apresentar-se em *idade jovem*.

Tipos de Acabamento

O RHP deve ser acabado à talocha (talochado) para posteriormente ser estanhado.

PROCESSO DE APLICAÇÃO DO ESTANHADO

Para o acabamento estanhado deverá ser utilizada a Pasta de Estanhar, que será aplicada numa única demão, diretamente sobre o reboco que ainda se deve encontrar *fresco*, mas com resistência suficiente para ser estanhado.

A Pasta de Estanhar deverá ser amassada na proporção de 10 a 11 litros de água limpa por cada saco de 25 kg.

A aplicação da pintura só deve ocorrer cerca de 4 semanas mais tarde.

Se necessário, antes da aplicação da pintura, passar uma lixa muito fina na superfície.

OBSERVAÇÕES

Água de Amassadura

A água de amassadura deve ser isenta de quaisquer impurezas (argila, matéria orgânica), devendo de preferência ser potável.

O excesso de água de amassadura é prejudicial às características físicas do reboco e da Pasta de Estanhar.

Deve ser sempre utilizada a quantidade mínima de água que permite boa trabalhabilidade.

Uma vez aplicado num suporte vertical, se estiver bem doseado, o RHP não deve apresentar descaimento.

Para garantir homogeneidade, a dosagem da água e o tempo de amassadura devem ser constantes.

O RHP e a Pasta de Estanhar só devem ser aplicados entre os 5°C e os 30°C.

Não se deve aplicar RHP ou Pasta de Estanhar que tenham iniciado o processo de presa.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

3.3.2 REVESTIMENTO DE PAREDES A AZULEJO, INCLUINDO PRÉVIA REGULARIZAÇÃO DAS SUPERFÍCIES

As paredes a revestir a azulejo serão rebocadas com Reboco Hidráulico Pronto, RHP, tipo CS-IV para interior, aplicado mecanicamente ou manualmente.

A aplicação do reboco será segundo o descrito em 3.3.1.

Os azulejos a utilizar serão do tipo e cor conforme indicado no mapa de acabamentos.

As superfícies em que os azulejos serão assentes devem ser bem desempenadas e trabalhadas, de modo a dispensarem o mais possível a aplicação de camadas adicionais de regularização.

O assentamento far-se-á por fiadas paralelas, conforme as indicações especiais do projeto ou do plano submetido à aprovação da Fiscalização.

Os azulejos serão assentes com cimento cola.

O tardo dos azulejos deve ainda ser convenientemente limpo de poeiras, gorduras e outras substâncias cuja presença possa ser prejudicial. Deverão ainda ser submersos em água limpa durante o maior espaço de tempo possível e deixados a escorrer momentos antes de serem aplicados.

Para evitar a perda de aderência resultante da presença de bolsas de ar entre o tardo das peças e a argamassa, devem aquelas ser batidas nas suas posições, mas sem se deteriorarem. O excesso de argamassa que refluir através das juntas deve ser retirado com um pano húmido e logo que possível, procurando-se assim evitar o aparecimento de manchas no azulejo.

Nas juntas entre as peças levará cruzetas de PVC de 1 mm de modo a homogeneizar a espessura das juntas. No refechamento das juntas será empregue cimento branco.

Nas esquinas deverá ser utilizado perfil em PVC, contra o qual remata o azulejo.

O desempenho das superfícies de revestimento, bem como a uniformidade, alinhamento, paralelismo e perpendicularidade das juntas, a distribuição das peças segundo as áreas a revestir, assim como os remates, devem ser objeto de especial cuidado.

No assentamento do azulejo não será autorizada a aplicação de tiras de mosaicos de largura inferior a metade da das peças em inteiro.

3.4 TECTOS INTERIORES

3.4.1 EMBOÇO E REBOCO ESTANHADO EM TECTOS INTERIORES

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Os tectos das dependências serão rebocados e estanhados com Reboco Hidráulico Pronto, RHP, tipo CS–IV para interior, aplicado mecânica ou manualmente, e acabamento com Pasta de Estanhar.

A aplicação do reboco e do estanhado será segundo o descrito em **3.3.1.**

4. OBRA DE CARPINTEIRO

A madeira a utilizar deverá satisfazer os seguintes requisitos:

- Deverá ser de fibras direitas, unidas, cerneiras, não ardidas nem cardidas, sem nós viciosos, isentas de caruncho, fendas ou falhas, manchas, podridões resultantes de ataques de fungos e de quaisquer sinais de infestamento por animais xilófagos que comprometam a sua resistência ou duração.
- Será de primeira escolha, isto é, madeira seleccionada por forma que, mesmo alguns defeitos (nós, fendas, etc.), sejam pouco frequentes, não apresentem grandes dimensões nem se localizem em zonas de peças onde se verifiquem as maiores tensões.
- Apresentar-se-á perfeitamente desempenada e com quinas vivas.
- Terá as dimensões indicadas no projeto, sem quaisquer descaimentos ou defeitos de laboração.
- As peças que apresentem madeira de falso borne (bornudas) serão rejeitadas.

Tanto a execução como o acabamento das carpintarias deverá ser objeto de cuidados esmerados nas ligações, sambladuras, moldados, etc., segundo as regras da arte.

As esquadrias serão perfeitas e as folgas reduzidas ao mínimo, de modo a assegurarem um rigoroso ajustamento das várias peças.

Os elementos a assentar em obra devem estar bem secos, para que não sejam suscetíveis de deformações futuras.

As partes móveis deverão trabalhar suavemente, sem prisões, devendo apresentar uma folga sempre igual e nunca superior a 1,5 mm em relação às partes fixas onde se inserem.

4.1 PORTAS INTERIORES PRÉ-FABRICADAS

As portas interiores pré-fabricadas serão em madeira, com 35 mm de espessura.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Os aros e guarnições serão em madeira maciço.

O batente de todas as portas deverá garantir a abertura da porta a 90°.

.

5. OBRA DE SERRALHEIRO

Ferro

O material a utilizar deverá satisfazer os seguintes requisitos:

- A laminação deve ser perfeita sendo expressamente proibida qualquer separação destinada a encobrir ou remediar algum defeito.
- A elasticidade dos ferros não sofrerá alteração quando submetidos a esforços inferiores a 15 Kg/m² de secção.
- O ferro dos rebites será da melhor qualidade, dúctil, tenaz e de nervo fino, puro e com todos os sinais de perfeita resistência.
- As chapas de ferro que forem de nervo folheado e apresentarem fendas sob punção ou se esgarçarem na flexão sobre a tesoura, serão rejeitadas. Deverão dar corte macio, com as máquinas de furar, aplainar ou com a tesoura.

Todos os elementos de perfilados de ferro serão previamente decapados e metalizados a zinco por projeção, com uma espessura mínima de 60 microns. Sobre a metalização serão aplicadas duas demãos de cromato de zinco, das quais a primeira precederá a colocação da obra. Todos os parafusos serão cadmiados.

- Para a execução das soldaduras deverá seguir-se a Norma DIN 4100.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

- As ligações que não se efetuam através de soldadura serão executadas por rebiteagem ou parafusos, anilhas e porcas metálicas. Serão dispensados cuidados especiais aos acertos de arestas.
 - Deverá ser dada a maior atenção à fixação às alvenarias ou betões, de forma a garantir uma solidez perfeita. Para o efeito, serão executados grampos, unhas, ou prolongar-se-ão os perfis no comprimento ótimo para garantir essa fixação. Em todos os casos as faces embebidas em alvenarias terminarão em "rabo de andorinha". Os elementos embebidos serão igualmente decapados.
 - Serão preenchidas com massa asfáltica (mastique) as juntas dos aros com as paredes.
 - Toda a ferragem a utilizar será de primeira qualidade, devendo merecer a aprovação do Direção Técnica, para o que o empreiteiro deverá apresentar amostras e protótipos em tempo oportuno.
- Deverão ficar perfeitamente imobilizados pela massa ou bites, quando os houver, de modo a não sofrerem os efeitos da vibração.

6 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESPELHOS DE QUARTO DE BANHO

Por cima dos lavatórios dos quartos de banho serão colocados espelhos com as dimensões de 50x100 cm.

Os espelhos serão constituídos por chapas de vidro de 4 mm de espessura e a espelhagem será do tipo reforçado, especial para zonas húmidas.

Os espelhos serão fixados à parede através de peças metálicas apropriadas e buchas de plástico de modo a que o espelho não encoste à parede, permitindo diminuir as desvantagens decorrentes da condensação.

7. OBRA DE PINTOR

7.1 PINTURA DE PAREDES INTERIORES A TINTA PLÁSTICA

As paredes interiores, serão pintados com tinta de emulsão sintética (tinta plástica), de 1ª qualidade, , e de cor a aprovar pela Direcção Técnica.

Em todas as superfícies será aplicada uma demão de primário seguido do número de demãos de tinta necessárias (mínimo de duas) para um acabamento perfeito.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Na preparação da tinta deverão ser seguidas todas as indicações do fabricante, bem como as prescrições gerais estabelecidas nas normas portuguesas aplicáveis.

7.2 PINTURA DE TECTOS INTERIORES A TINTA PLÁSTICA

Os tetos interiores, de acordo com o indicado no Mapa de Acabamentos, serão pintados com tinta de emulsão sintética (tinta plástica), de 1ª qualidade, e de cor a aprovar pela Direção Técnica.

Em todas as superfícies será aplicada uma demão de primário seguido do número de demãos de tinta necessárias (mínimo de duas) para um acabamento perfeito.

Na preparação da tinta deverão ser seguidas todas as indicações do fabricante, bem como as prescrições gerais estabelecidas nas normas portuguesas aplicáveis

7.3 PINTURA EPÓXI EM PAVIMENTOS

A *pintura epóxi* é um revestimento de alta qualidade e espessura, normalmente variando de 180 a 300 microns conforme o número de aplicações e densidade da tinta utilizada.

A **pintura epóxi** é de rápida aplicação e cura. Sua utilização proporciona alta resistência suportando fluxo intenso de maquinários e pessoas em pisos industriais, além de facilidades na limpeza e manutenção.

Vantagens da pintura epóxi:

- resistência a variações de temperatura;
- resistência mecânica e abrasiva;
- qualidade no acabamento;
- facilidade para limpeza e manutenção. Saiba mais sobre a pintura epóxi, muito utilizada para aplicação em pisos industriais e pisos de concreto.

Preparar o piso para pintura

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

A superfície para receber a tinta deverá como primeiro passo proceder à limpeza do piso, com escova, água e sabão, removendo resíduos de gordura, óleo ou poeira. Em alguns casos faz-se necessário o uso de ácido muriático para limpezas mais pesadas.

É preciso remover quaisquer resíduos da superfície, como marcas de borracha, por exemplo, pode ser necessário o uso de lixas. A decapagem do piso também faz parte da preparação. Nela são abertos os poros do concreto para receber a pintura epóxi. Depois da superfície pronta é hora de finalizar a limpeza com rodo para remover o excesso de água.

Deixar que o chão seque completamente. Qualquer humidade vai prejudicar a boa aplicação e fixação do Epóxi.

Hora da aplicação

A regra básica é seguir as instruções da embalagem, cada fabricante pode ter seu passo a passo de aplicação, de acordo com a composição do produto. Deverá seguir as seguintes regras:

- Usar um rolo de pintura de 2,0 cm com um cabo de extensão, aplicar o material no piso.
- Verificar se há material suficiente no rolo, e se ele começar a secar, mergulhe-o novamente no balde de mistura.
- Aplicar rapidamente, pois os epóxios têm um tempo de trabalho de curta duração.

Dicas

- A preparação é mais do que metade do trabalho.
- Otimize seu trabalho com uma lixadeira profissional e um sistema de aspiração livre de poeira.

Avisos

- Verificar se tem ventilação adequada durante todas as etapas.
- Usar equipamento de proteção de acordo com as instruções do rótulo do produto que você estiver usando. Incluindo, mas não limitado, a botas de borracha, luvas de borracha, proteção para os olhos, camisa de manga comprida e calças compridas.

Materiais Necessários

- Materiais de limpeza, dependendo da condição do piso de concreto

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

- Recipientes para mistura e ferramentas
- Acabamento Epóxi para piso Nobre
- Equipamento de segurança

8. DIVERSOS

8.1 ABERTURA E TAPAMENTO DE RASGOS

Estão incluídos neste artigo trabalhos complementares de apoio às outras especialidades.

Se for necessária a abertura de rasgos em paredes ou tetos já rebocados, deverão tomar-se especiais precauções de modo a evitar a aberturas de fissuras por descolamento das argamassas. Deverão ser utilizadas redes e/ou aditivos nas argamassas que garantam a aderência às argamassas mais antigas.

8.2 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LOUÇAS SANITÁRIAS

Estão incluídos os seguintes fornecimentos e posterior colocação/instalação:

- Conjunto de lavatório e torneira monocomando cromada - (1 un)



Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

- Bacia (sanita, tanque e tampo) incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento e utilização como seja os tampos, mochila, etc – (1un)



- Fornecimento e colocação de bidé incluindo toneira monocomando cromada - (1 un)



Deverão ser previstos trabalhos para a aplicação das louças sanitárias atrás referidas, respetivos acessórios e demais ligações às redes de água quente e fria com tubos de latão cromado, ligações à rede de esgotos provida de sifão metálico, etc.

Em todas as entradas nas instalações, na tubagem de água fria, na alimentação de bacias de retrete serão instaladas torneiras de seccionamento em latão cromado, do mesmo tipo das utilizadas nos restantes aparelhos.

8.3 VENTILAÇÃO FORÇADA NAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Será instalado um ventilador elétrico na instalação sanitária de forma a extrair o ar viciado, que deverá ser acionado simultaneamente com a luz.

Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas
Divisão Municipal de Conservação de Infraestruturas e Gestão de Frota

Deverá ser prevista tubagem em PVC, com saída na cobertura garantindo os caminhos previstos de acordo com as peças desenhadas.