

# CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA EB DE COLMEIAS

EDIFÍCIO 2

União de Freguesias de Colmeias e Memória

Leiria



## ÍNDICE

1.	NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS .....	5
2.	ERROS E OMISSÕES NA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS E COMPONENTES DA OBRA .....	6
3.	ESTALEIRO .....	7
3.1.	MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM DO ESTALEIRO .....	7
3.2.	LIMPEZA FINAL DE OBRA.....	9
4.	TRABALHOS PREPARATÓRIOS .....	10
4.1.	MEIOS DE ELEVAÇÃO .....	10
4.2.	PROTECÇÕES .....	11
5.	EXTERIOR .....	12
5.1.	TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS QUE INTERVIRÃO COM A EXECUÇÃO DA OBRA .....	12
5.2.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS.....	15
5.3.	MUROS DE VEDAÇÃO.....	17
5.4.	PAVIMENTO EM PAVÊ.....	22
6.	ESTRUTURA.....	23
7.	DEMOLIÇÕES.....	24
7.1.	DESMONTAGEM E REMOÇÃO DE VÃOS (PORTAS E JANELAS) .....	24
7.2.	DEMOLIÇÕES DE PAREDES INTERIORES .....	26
7.3.	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTOS INTERIORES INCLUINDO A REMOÇÃO DA BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO .....	29
7.4.	TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO DE DIVERSOS EQUIPAMENTOS.....	31
8.	ALVENARIAS .....	34
8.1.	PAREDES EXTERIORES E INTERIORES .....	34
9.	CANTARIAS.....	37
10.	COBERTURA.....	39
11.	ISOLAMENTO / IMPERMEABILIZAÇÃO.....	40
12.	REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS.....	41
12.1.	PAREDES E TECTOS EXTERIORES.....	41
12.2.	APLICAÇÃO DE TECTO FALSO AMOVÍVEL.....	45



12.3.	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA .....	47
12.4.	REVESTIMENTO DE PAREDES EM AZULEJO .....	49
12.5.	PINTURA DE PAREDES E TECTOS INTERIORES .....	51
13.	PAVIMENTOS E RODAPÉS .....	54
13.1.	ARGAMASSA FINA AUTO-ALISANTE EM 3 COMPONENTES À BASE DE CIMENTO E DE RESINAS EPÓXI MODIFICADAS COM 2MM DE ESPESSURA .....	54
13.2.	PAVIMENTO EM VINÍLICO COMPACTO HOMOGÉNEO EM ROLO.....	56
13.3.	RODAPÉ EM VINÍLICO COMPACTO HOMOGÉNEO .....	58
13.4.	PERFIL DE TRANSIÇÃO.....	60
13.5.	BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO.....	62
13.6.	REVESTIMENTO DE PAVIMENTO EM LADRILHO GRÉS.....	64
14.	DIVERSOS .....	66
14.1.	QUADRO INTERACTIVO .....	66
14.2.	ESTORES DE ROLO.....	67
14.3.	ACESSIBILIDADE .....	67
15.	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS .....	68
15.1.	SANITAS.....	68
15.2.	SANITAS MOBILIDADE CONDICIONADA.....	70
15.3.	LAVATÓRIOS .....	72
15.4.	LAVATÓRIOS MOBILIDADE CONDICIONADA.....	74
15.5.	URINÓIS.....	76
15.6.	TORNEIRAS .....	78
15.7.	BASE DE DUCHE .....	79
15.8.	ESPELHOS DE CRISTAL DE 4MM .....	80
15.9.	PORTAS SANITÁRIAS EM HPL .....	81
16.	CARPINTARIAS .....	82
16.1.	APLICAÇÃO DE PORTAS INTERIORES DE MADEIRA .....	82
16.2.	RECUPERAÇÃO DE AROS DE MADEIRA E PORTAS EXISTENTES .....	85



17.	VÃOS / SERRALHARIAS.....	86
18.	MOBILIÁRIO.....	88
18.1.	FORNECIMENTO DE ARMÁRIOS .....	88
19.	REDE ÁGUAS E ESGOTOS .....	90
19.1.	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS.....	90
19.2.	REDE DE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS.....	91
20.	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS .....	92
21.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS .....	93
22.	SISTEMA DE AQUECIMENTO .....	94
23.	ESPAÇO DE RECREIO .....	95
23.1.	TRABALHOS PREPARATÓRIOS .....	95
23.2.	PAVIMENTOS.....	96
23.2.1.	EQUIPAMENTOS LÚDICOS.....	98
24.	INDEFINIÇÕES/ TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS.....	99



## 1. NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Todos os materiais, quer especificados ou não, que tenham emprego na Empreitada, devem satisfazer as condições técnicas de resistência, segurança e qualidade imposta por Regulamentos, Normas Portuguesas ou estrangeiras ou Especificações L.N.E.C. que lhes sejam aplicáveis ou digam respeito e terem características que satisfaçam as boas normas construtivas.

Poderão ser submetidas a análises e ensaios especiais para a sua verificação, tendo em atenção o seu local de emprego, o fim a que se destinam e a natureza do trabalho que se lhes exigir.

As disposições do projeto completam outras condições gerais que serão alteradas quando tal for expressamente fixado, por escrito.

O Adjudicatário obriga-se a apresentar, com a antecedência mínima de 15 dias antes do seu emprego, para aprovação do dono da obra, amostras de todos os materiais que se propuser aplicar, os quais, quando aprovados, servirão de padrão.

Os materiais a empregar na obra, serão submetidos aos ensaios e análises que a fiscalização julgar convenientes para o perfeito conhecimento das suas propriedades e que serão realizadas segundo os preceitos regulamentares em vigor, ou segundo as normas adotadas pelo L.N.E.C.

Os materiais em que se verificar por simples exame, ou em face dos resultados dos ensaios ou análises, não satisfazerem as indicações exigidas, serão rejeitados.

Estas provas serão feitas de acordo com os preceitos regulamentares ou com as prescrições que, fixadas ou não pelo Caderno de Encargos, permitam estabelecer valores comparativos da perfeita execução da obra adjudicada.

São da conta do Adjudicatário todos os encargos resultantes dos ensaios, análises e provas a realizar. Os materiais rejeitados, por não satisfazerem as condições exigidas, deverão ser removidos pelo Adjudicatário para fora do local da obra no prazo de 48 horas.

Se o Adjudicatário não cumprir esta obrigação, a fiscalização fará proceder aquela remoção, mas à custa do adjudicatário.



## **2. ERROS E OMISSÕES NA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS E COMPONENTES DA OBRA**

Todos os trabalhos fornecimentos e serviços necessários à execução da obra, compreendem o seu fornecimento, montagem e execução em conformidade com a legislação e normas aplicáveis, instruções técnicas dos respetivos fabricantes, produtores e fornecedores, por forma a garantir o perfeito funcionamento, aparência e remate de cada material, assim como a sua longevidade e qualidade em sintonia com as prescrições dos fabricantes.

Estão ainda compreendidos todos os acessórios e componentes necessários ao perfeito funcionamento e acabamento de todos os materiais e componentes necessários à execução da obra.

Todos os trabalhos serão executados em sintonia com o projeto, suas peças escritas e desenhadas ou indicações fornecidas pelo Dono de Obra ou Fiscalização.

Em casos de erros e omissões, quer nas quantidades e qualidades, quer na listagem dos trabalhos e materiais a executar para completa realização da obra, o empreiteiro deverá fornecer os aditamentos que entender necessários com a sua proposta, já que, após adjudicação da empreitada e no decurso da obra, não serão aceites erros e omissões ou retificações às quantidades.



### 3. ESTALEIRO

#### 3.1.MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM DO ESTALEIRO

##### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. As instalações do estaleiro deverão ser montadas de modo a que ocupem apenas o espaço necessário e disponibilizado pelo Dono de Obra;
- II. O empreiteiro deverá, no prazo de 15 dias a contar da adjudicação, submeter à apreciação e aprovação da fiscalização e Dono de Obra, o plano de montagem do estaleiro com indicação da localização das diferentes instalações e equipamentos. A montagem do estaleiro só poderá iniciar-se depois da aprovação do plano;
- III. Toda a zona de estaleiro deve ser vedada na sua periferia com vedações em chapa pré-lacada com uma altura de 2.0m e prumos metálicos de suporte, com acessos definidos e a aprovar pela fiscalização da obra;
- IV. Fornecimento e aplicação de painel indicativo da empreitada em chapa de aço lacada a branco;
- V. Obriga-se ainda a demolir todas as edificações provisórias que construir quando a fiscalização o determinar;
- VI. Compete ao empreiteiro proceder às ligações necessárias para dotar o estaleiro e a zona da obra com água e energia elétrica;
- VII. A fiscalização indicará os locais em que poderão ser feitas as tomadas de água e de energia;
- VIII. Todo o equipamento, maquinaria, utensílios para preparação, transporte, elevação e colocação em obra dos materiais e ferramentas para a execução dos trabalhos, estão incluídas no estaleiro a instalar pelo empreiteiro;
- IX. Toda a vegetação arbustiva e arbórea da zona será protegida, de modo a não ser afetada com a localização de estaleiros, depósitos de materiais, instalações de pessoal e outras, ou com o movimento de máquinas e viaturas;
- X. O empreiteiro obriga-se a ter em bom estado de asseio a zona da obra e locais de estaleiro;



- XI. Desmontagem das vedações e limpeza do estaleiro deve estar feita à data da recepção provisória e toda a área deve ser entregue limpa e tratada;
- XII. Remoção do painel identificativo imediatamente após a conclusão da obra e após autorização da fiscalização.

### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e montagem das vedações;
2. O fornecimento e aplicação de um painel em chapa lacada, com a identificação da empreitada;
3. Manutenção, limpeza e conservação do estaleiro durante a empreitada;
4. Desmontagem das vedações;
5. Implementação de plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD);
6. Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.

### **Critério de medição**

Este artigo será decomposto em quatro alíneas, cada uma delas medida por valor global (vg) a saber:

- Montagem manutenção e desmontagem do Estaleiro;
- Fornecimento e montagem de placa identificadora de obra;
- Implementação de plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição;
- Implementação do plano de segurança e saúde.





### 3.2.LIMPEZA FINAL DE OBRA

#### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. O fornecimento e aplicação da limpeza na zona intervencionada, incluindo os espaços exteriores e zonas utilizadas durante a empreitada;
- II. O fornecimento e aplicação, e eventual substituição, de toda e qualquer peça ou dano que se verifique durante as operações de limpeza;
- III. A primeira limpeza e acabamento final de todas as superfícies, devidas a manchas, salpicos de tintas, sujidade e outras imperfeições criadas por trabalhos posteriores à sua execução;
- IV. A remoção de todos os materiais e detritos, sem utilização para o futuro da obra;
- V. A limpeza de cada espaço ou superfície bem como os retoques e afinações necessários serão efetuados de modo adequado à natureza do material a tratar;
- VI. Os detergentes e diferentes produtos de limpeza deverão estar perfeitamente enquadrados relativamente ao material aplicado, não podendo estes produzir qualquer reacção ou dano. A verificação desta situação será imputada ao Empreiteiro que procederá de imediato à reparação ou substituição dos materiais danificados às suas expensas.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Trabalhos de limpeza final de obra após a conclusão dos trabalhos, em condições de imediata ocupação.

#### Critério de medição

A medição é feita por valor global (vg) constituída pelo conjunto de toda a zona intervencionada, incluindo os espaços exteriores e zonas utilizadas durante a empreitada.



## 4. TRABALHOS PREPARATÓRIOS

### 4.1. MEIOS DE ELEVAÇÃO

#### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. O tipo de equipamentos auxiliares a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição no projeto sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;
- II. Em casos especiais definidos no projeto, os equipamentos auxiliares a instalar serão de tipo determinado, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e montagem dos equipamentos auxiliares;
2. A manutenção dos equipamentos em estado operacional;
3. A desmontagem ou demolição e remoção final de todo o equipamento;
4. A limpeza final do terreno.

#### Critério de medição

A medição é feita por valor global (vg) constituída pelo conjunto de toda a zona intervencionada, incluindo os espaços exteriores e zonas utilizadas durante a empreitada.



## 4.2. PROTECÇÕES

### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. O tipo de proteção a executar será o mais adequado a cada artigo, exigindo rigorosa definição no projeto;
- II. Serão empregues meios de montagem das proteções que garantam a eficaz salvaguarda dos bens a proteger;
- III. Em casos especiais, definidos no projeto, os trabalhos serão executados por pessoal especializado, competente e credenciado;
- IV. Sempre que o valor patrimonial do bem a proteger exija meios especiais de proteção, será apresentada avaliação para efeitos do respetivo seguro.

### Descrição do Artigo

Refere-se a todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à proteção e segurança de construções, no todo ou em parte, de obras de arte, da vegetação e de outros bens patrimoniais que 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:

1. O fornecimento e montagem ou execução de proteções;
2. A desmontagem, demolição e reposição integral no final das proteções;
3. A limpeza final, eliminando qualquer componente residual do sistema de proteção.

### Critério de medição

A medição é feita por valor global (vg).



## 5. EXTERIOR

### 5.1. TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS QUE INTERVIRÃO COM A EXECUÇÃO DA OBRA

#### Condições Técnicas

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

- I. Os trabalhos de demolição ou de remoção serão efetuados pelo empreiteiro a partir das peças desenhadas constantes do projeto, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra;
- II. Durante as demolições ou remoções o Empreiteiro obriga-se a manter todas as redes (abastecimento de águas, esgotos, etc.) que interfiram com a zona de intervenção, para garantirem o normal funcionamento dos outros sectores da Escola. Só depois de garantido o normal funcionamento destas especialidades que inclui o tamponamento, caso seja necessário, das redes a permanecer e que tenham ramais de ligação, se poderá proceder às demolições;
- III. Os trabalhos que impliquem demolição ou remoção terão em conta os elementos a manter, sendo da responsabilidade do empreiteiro o escoramento, ancoragem, fixação e manutenção dos elementos em causa, contemplados em projeto, utilizando para o efeito os equipamentos adequados à sua perfeita execução. Será da responsabilidade do empreiteiro a manutenção das construções a manter previstas pelo projeto;
- IV. A demolição das construções deverá ser feita do modo mais seguro;
- V. Todas as anomalias que se venham a detetar na estrutura das paredes a manter deverão ser devidamente comunicadas à fiscalização de forma a adotar a solução mais eficaz;
- VI. A demolição e remoção de equipamentos serão feitas com muito cuidado para não causar quaisquer prejuízos nos elementos adjacentes;
- VII. Caso se verifique a existência de equipamentos que interfiram com as zonas não intervencionadas ou ponham em causa o normal funcionamento destas, terá o



- Empreiteiro de comunicar tal facto de imediato à competente Fiscalização, cessando de imediato os trabalhos de demolição em curso;
- VIII. As demolições só poderão ser executadas através de meios mecânicos desde que não coloquem em causa a integridade da estrutura do edifício ou não provoquem graves incómodos para o funcionamento das áreas contíguas à obra;
- IX. O empreiteiro obriga-se a recolocar à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva, quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, as tubagens onde se venha a verificar danos ou todas as redes técnicas que tiverem de ser desviadas e que interfiram com a execução da obra, não podendo imputar ao dono da obra trabalhos a mais pelo sucedido;
- X. Os materiais provenientes das demolições, picagens ou desmontagens que o dono de obra pretenda reaproveitar serão propriedade deste, o qual dará indicação expressa ao empreiteiro do que efetivamente pretende reaproveitar e, neste caso, o empreiteiro deverá proceder à sua remoção, seleção, carga, transporte, descarga e arrumação em local/locais a indicar pela fiscalização (dentro do perímetro da Escola), tudo a suas expensas. Os produtos não reaproveitáveis pelo dono de obra serão objeto de remoção, carga, transporte e descarga a vazadouro(s) autorizado(s), tudo da responsabilidade do empreiteiro;
- XI. Todos os entulhos derivados das demolições que o dono da obra venha a prescindir serão transportados à custa do empreiteiro para local de vazadouro autorizado, da responsabilidade do empreiteiro e fora do perímetro da propriedade pertença do dono da obra. Os detritos provenientes das demolições não poderão permanecer na obra por um período superior a 48 horas;
- XII. O pagamento de taxas de vazadouro e todos os custos associados que eventualmente venham a existir, serão da responsabilidade do empreiteiro.



### **Descrição do Artigo**

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

1. Demolição de muro em alvenaria de blocos de betão, incluindo remoção das fundações, carga e transporte de materiais sobranes a vazadouro;
2. Execução de demolição e remoção de pavimentos existentes em calçada, incluindo carga e transporte de materiais sobranes a vazadouro;
3. Remoção de cobertura em painel policarbonato existente na zona de implantação, incluindo remoção de pilares metálicos existentes, carga e transporte de materiais sobranes a local a definir pelo Dono de Obra;
4. Remoção manual da telha existente na cobertura, incluindo a remoção da estrutura de suporte de cobertura, acondicionamento em local a definir pelo Dono de Obra do material que se encontre em bom estado; carga e transporte de materiais sobranes a vazadouro;
5. Demolição de laje em betão armado com uma espessura de 20cm na zona de ampliação, incluindo carga e transporte de materiais sobranes a vazadouro;
6. Demolição de paredes exteriores em alvenaria de tijolo cerâmico, incluindo remoção, carga e transporte de materiais sobranes a vazadouro. (Empenas e platibandas de cobertura)

### **Critério de medição**

A medição será realizada à unidade (un), por valor global (vg) ou por metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de quantidades.



## 5.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

### 5.2.1. Escavação

#### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. Verificar a possível existência de elementos enterrados, redes de infraestruturas ou qualquer tipo de instalações que possam ser afetadas;
- II. Averiguar o estado de conservação dos edifícios contíguos e das construções próximas que possam ser afetados pelas escavações;
- III. Consideram-se da responsabilidade do Empreiteiro todos os eventuais danos nos pavimentos, canalizações e outros derivados do assentamento das respetivas escavações;
- IV. A base da escavação ficará nivelada, limpa e ligeiramente compactada.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Escavação da camada vegetal da base e preparação da superfície;
2. Carga, transporte e espalhamento por camadas de espessura uniforme;
3. Humidificação ou secagem de cada camada;
4. Compactação por camadas;
5. Carga a camião.

#### Critério de medição

A medição será realizada por metro cúbico (m<sup>3</sup>), de acordo com o mapa de medições.



### 5.2.2. Aterros

#### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. Consideram-se da responsabilidade do Empreiteiro todos os eventuais danos nos pavimentos, canalizações e outros derivados do assentamento dos respetivos aterros;
- II. Quando tal se revelar necessário, poder-se-á recorrer a terras de empréstimo. Tais terras, que deverão ser previamente analisadas pelo Empreiteiro, serão, contudo, objeto de aprovação da Fiscalização;
- III. Os aterros serão devidamente regados e compactados por camadas com 0,20m.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Execução de aterros com terras sobrantes da escavação para nivelamento do terreno às cotas de projeto na zona de intervenção.

#### Critério de medição

A medição será realizada por metro cúbico (m<sup>3</sup>), de acordo com o mapa de medições.





### 5.3. MUROS DE VEDAÇÃO

#### 5.3.1. Execução de Muros de Vedação

##### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. Verificar a possível existência de elementos enterrados, redes de infraestruturas ou qualquer tipo de instalações que possam ser afetadas;
- II. A base da escavação ficará nivelada, limpa e ligeiramente compactada;
- III. Serão suspensos os trabalhos de betonagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.

##### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Execução de Muro, incluindo sapata contínua de betão C20/25 XC2(P); fabricado em central e betonagem com bomba, transportado e colocado em obra segundo NP EN 206-1, incluindo cofragem e descofragem, colocação da armadura, com separadores homologados; colocação de negativos; betonagem e vibração do betão; coroamento e nivelamento da fundação e cura do betão.
  - a. Muro com 32 ml (com 14,50m + 17,50m) com Sapata contínua de 0,80mx0,40m de dimensões (largura x altura) e muro com 0,20m de espessura e 1,20m de altura média, com uma quantidade aproximada de aço A500 NR de 65 kg/m<sup>3</sup>.



- b. Muro com 32 ml (com 14,50m + 17,50m) com Sapata contínua de 1,00mx0,50m de dimensões (largura x altura) e muro com 0,20m de espessura e 1,60m de altura média, com uma quantidade aproximada de aço A500 NR de 65 kg/m<sup>3</sup>.
2. Limpeza e preparação da superfície de apoio;
3. Marcação;
4. Colocação de armadura;
5. Separadores homologados;
6. Colocação de negativos;
7. Montagem do sistema de cofragem do muro;
8. Formação de juntas;
9. Betonagem e compactação do betão;
10. Desmontagem do sistema de cofragem;
11. Cura do betão.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro cúbico (m<sup>3</sup>), de acordo com o mapa de medições.



### 5.3.2. Restruturação de Muros de Vedação

#### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. A superfície do suporte deve estar limpa de poeiras, sujidades, eflorescências, etc.;
- II. Eventuais vestígios de óleos, gorduras, ceras, etc., devem ser removidas;
- III. A rede deve ser sempre aplicada 1ª com a camada de argamassa com talocha dentada sobre a superfície pressionando, com talocha lisa, a rede de forma a que fique embebida. Após secagem, aplicar a 2ª camada de argamassa, com talocha lisa, de modo a cobrir completamente a rede.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e aplicação de argamassa cimentícia de reestruturação de paredes de alvenaria, incluindo prévia limpeza do suporte.

#### Critério de medição

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de medições.



### 5.3.3. Pintura de Muros de Vedação

#### Condições Técnicas

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

- I. A tinta a aplicar será de base aquosa, própria para aplicação sobre reboco de cimento acabado em áspero e resistente às intempéries e aos impermeabilizantes e de fabrico de reconhecida qualidade;
- II. A tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem e será de cor definida no projeto de execução;
- III. O esquema de aplicação do isolamento e da tinta será submetido à Fiscalização, antes do início do trabalho;
- IV. Todas as superfícies a pintar serão isoladas com produto apropriado à natureza da parede e segundo as instruções do fabricante da tinta;
- V. Sobre o isolamento será dado o número de demãos indicado pelo fabricante, no mínimo de duas; serão aplicadas as demãos necessárias para obter uma cor uniforme e um perfeito recobrimento das superfícies pintadas;
- VI. A primeira demão será aplicada à trincha e as restantes de acordo com as instruções da Fiscalização.

#### Descrição do Artigo

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

1. Execução de limpeza, incluindo reparações em fissuras e buracos existentes, com rede de fibra de vidro e estuque, sempre que necessário;
2. Fornecimento e aplicação do isolamento adequado sobre a superfície a pintar;



3. Fornecimento e execução da pintura em reboco areado fino, com tinta na cor branco, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, qualquer que seja a natureza e aspereza da superfície a pintar;
4. Execução das amostras necessárias para afinação das cores.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de medições.



## 5.4.PAVIMENTO EM PAVÊ

### Condições Técnicas

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

- I. Remoção ou desvio de redes, tais como linhas elétricas e tubagens de abastecimento e drenagem de águas.

### Descrição do Artigo

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

1. Preparação do solo de fundação;
2. Espalhamento de camada de tout-venant com 20cm de espessura média devidamente compactada;
3. Espalhamento pó de pedra com 5cm de espessura;
4. Colocação do pavimento de betão com 20x10x5cm de dimensões;
5. Enchimento de juntas com cimento e areia;
6. Execução de pendentés;
7. Limpeza.

### Critério de medição

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de medições.



## 6. ESTRUTURA

### Condições Técnicas

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

- I. Regulamentação Aplicável:
  - 1.1. NP EN 206-1. Betão. Parte 1: Especificação, desempenho, produção e conformidade;
  - 1.2. NP EN 13670. Execução de estruturas em betão;
  - 1.3. NP EN 131992. Eurocódigo 2: Projecto de estruturas de betão.
- II. Serão suspensos os trabalhos de betonagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.

### Descrição do Artigo

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

1. Limpeza, preparação da superfície de apoio e marcação;
2. Colocação de armadura, separadores homologados e colocação de negativos;
3. Montagem do sistema de cofragem;
4. Betonagem e compactação do betão;
5. Desmontagem do sistema de cofragem;
6. Cura do betão.

### Critério de medição

A medição será realizada por quilo (kg), metro cúbico (m<sup>3</sup>) ou metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de medições.



## 7. DEMOLIÇÕES

### 7.1. DESMONTAGEM E REMOÇÃO DE VÃOS (PORTAS E JANELAS)

#### Condições Técnicas

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

- I. Os trabalhos de demolição e remoção serão efetuados pelo empreiteiro a partir das peças desenhadas constantes do projeto, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra;
- II. Todas as anomalias que se venham a detetar na estrutura das paredes a manter deverão ser devidamente comunicadas à fiscalização de forma a adotar a solução mais eficaz;
- III. A demolição e remoção dos vãos serão feitas com muito cuidado para não causar quaisquer prejuízos nos elementos adjacentes e nos próprios vãos e aros quando existe a intenção de os aproveitar;
- IV. As demolições só poderão ser executadas através de meios mecânicos desde que não coloquem em causa a integridade do vão a remover e da estrutura do edifício escolar;
- V. O empreiteiro obriga-se a recolocar à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva, quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, as tubagens onde se venha a verificar danos ou todas as redes técnicas que tiverem de ser desviadas e que interfiram com a execução da obra, não podendo imputar ao dono da obra trabalhos a mais pelo sucedido;
- VI. Os vãos que o dono de obra pretenda reaproveitar serão propriedade deste, o qual dará indicação expressa ao empreiteiro do que efetivamente pretende reaproveitar e, neste caso, o empreiteiro deverá proceder à sua remoção, seleção, carga, transporte, descarga e arrumação em local/locais a indicar pela fiscalização (dentro do perímetro da Escola), tudo a suas expensas. Os produtos não reaproveitáveis pelo dono de obra serão objeto de remoção, carga,





- transporte e descarga a vazadouro(s) autorizado(s), tudo da responsabilidade do empreiteiro;
- VII. Todos os vãos que o dono da obra venha a prescindir serão transportados à custa do empreiteiro para local de vazadouro autorizado, da responsabilidade do empreiteiro e fora do perímetro da propriedade pertença do dono da obra. Os detritos provenientes das demolições não poderão permanecer na obra por um período superior a 48 horas;
- VIII. O pagamento de taxas de vazadouro e todos os custos associados que eventualmente venham a existir, serão da responsabilidade do empreiteiro.

### **Descrição do Artigo**

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

1. Desmontagem e remoção de vãos incluindo respetivo aro;
2. Remoção de vãos exteriores em caixilharia de alumínio a substituir;
3. Carga, transporte, descarga e arrumação em local/locais a indicar pela fiscalização (dentro do perímetro da Escola), dos vãos removidos com interesse para o dono de obra;
4. Carga, transporte e descarga a vazadouro(s) autorizado(s), tudo da responsabilidade do empreiteiro dos produtos não reaproveitáveis pelo dono de obra.

### **Critério de Medição**

A medição é realizada por unidade (un) de vão (porta ou janela) removidos e armazenados no local indicado pela fiscalização ou transportado a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.



## 7.2. DEMOLIÇÕES DE PAREDES INTERIORES

### Condições Técnicas

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

- I. Os trabalhos de demolição ou de remoção serão efetuados pelo empreiteiro a partir das peças desenhadas constantes do projeto, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra;
- II. Durante as demolições ou remoções o empreiteiro obriga-se a manter todas as redes (abastecimento de águas, esgotos, etc.) que interfiram com a zona de intervenção;
- III. Os trabalhos terão que ter em conta os elementos a manter, sendo da responsabilidade do empreiteiro o prévio escoramento, ancoragem, fixação e manutenção dos elementos em causa, contemplados em projeto, utilizando para o efeito os equipamentos adequados à sua perfeita execução. Será da responsabilidade do empreiteiro a manutenção das construções a manter previstas pelo projeto, ficando por conta deste, qualquer falha ou derrocada que se venha a verificar durante a execução da obra;
- IV. As demolições só poderão ser executadas através de meios mecânicos desde que não coloquem em causa a integridade da estrutura do edifício escolar;
- V. Todas as anomalias que se venham a detetar na estrutura das paredes a manter deverão ser devidamente comunicadas à fiscalização de forma a adotar a solução mais eficaz;
- VI. As demolições serão realizadas com muito cuidado para não causar quaisquer prejuízos nos elementos adjacentes;
- VII. Caso se verifique a existência de equipamentos que interfiram com as zonas a demolir ou ponham em causa o normal funcionamento destas, terá o empreiteiro de comunicar tal facto de imediato à competente fiscalização, cessando de imediato os trabalhos de demolição em curso;



- VIII. O empreiteiro obriga-se a recolocar à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva, quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, as tubagens onde se venha a verificar danos ou todas as redes técnicas que tiverem de ser desviadas e que interfiram com a execução das demolições, não podendo imputar ao dono da obra trabalhos a mais pelo sucedido;
- IX. Todos os entulhos derivados das demolições serão transportados à custa do empreiteiro para local de vazadouro autorizado, da responsabilidade do empreiteiro e fora do perímetro da propriedade pertença do dono da obra. Os detritos provenientes das demolições não poderão permanecer na obra por um período superior a 48 horas;
- X. O pagamento de taxas de vazadouro e todos os custos associados que eventualmente venham a existir, serão da responsabilidade do empreiteiro.

### **Descrição do Artigo**

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

1. Remoção de equipamentos existentes que interfiram com as demolições;
2. Remoção e tamponamento de redes (águas, esgotos), que interfiram com as demolições;
3. Demolição de paredes de alvenaria de tijolo furado e os seus revestimentos agregados, incluindo a eventual proteção e/ou desmontagem de todos os elementos que interfiram com a zona de intervenção da demolição e sua montagem após a execução do trabalho quando necessário, eventual desvio de redes de água, esgotos, aquecimento central e outras infraestruturas e remoção dos produtos resultantes da demolição, carga, transporte e descarga em vazadouro(s) autorizado(s). As paredes têm as seguintes composições e espessuras: paredes divisórias em alvenaria de tijolo 30x20x15;



4. Execução de remoção de revestimento em azulejo nas paredes, incluindo picagens, separação de materiais, carga, descarga e transporte a operador de gestão licenciado para operação de valorização/eliminação de resíduos;
5. A carga, transporte e descarga em vazadouro, dos produtos provenientes da demolição das paredes demolidas;
6. O pagamento de taxas de vazadouro que eventualmente venham a existir;
7. Reaplicação dos equipamentos removidos que interferiam com a execução das demolições;
8. Reposição das redes desviadas ou removidas que interferiam com a execução das demolições.

#### **Critério de Medição**

A medição é realizada em metros quadrados (m<sup>2</sup>) sendo contabilizada a área de intervenção definida pelo contorno exterior da alvenaria demolida.



### 7.3. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTOS INTERIORES INCLUINDO A REMOÇÃO DA BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO

#### Condições Técnicas

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

- I. Os trabalhos de demolição ou de remoção serão efetuados pelo empreiteiro a partir das peças desenhadas constantes do projeto, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra;
- II. Durante as demolições ou remoções o empreiteiro obriga-se a manter todas as redes (abastecimento de águas, esgotos, etc.) que interfiram com a zona de intervenção;
- III. Os trabalhos terão que ter em conta os elementos a manter, sendo da responsabilidade do empreiteiro o prévio escoramento, ancoragem, fixação e manutenção dos elementos em causa, contemplados em projeto, utilizando para o efeito os equipamentos adequados à sua perfeita execução. Será da responsabilidade do empreiteiro a manutenção das construções a manter previstas pelo projeto, ficando por conta deste, qualquer falha ou derrocada que se venha a verificar durante a execução da obra;
- IV. As demolições só poderão ser executadas através de meios mecânicos desde que não coloquem em causa a integridade da estrutura do edifício escolar;
- V. Todas as anomalias que se venham a detetar na estrutura das paredes a manter deverão ser devidamente comunicadas à fiscalização de forma a adotar a solução mais eficaz;
- VI. As demolições serão realizadas com muito cuidado para não causar quaisquer prejuízos nos elementos adjacentes;
- VII. O empreiteiro obriga-se a recolocar à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva, quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, as tubagens onde se venha a verificar danos ou todas as redes técnicas que tiverem de ser desviadas e que interfiram com a execução das demolições, não podendo imputar ao dono da obra trabalhos a mais pelo sucedido;



- VIII. Todos os entulhos derivados das demolições serão transportados à custa do empreiteiro para local de vazadouro autorizado, da responsabilidade do empreiteiro e fora do perímetro da propriedade pertença do dono da obra. Os detritos provenientes das demolições não poderão permanecer na obra por um período superior a 48 horas;
- IX. O pagamento de taxas de vazadouro e todos os custos associados que eventualmente venham a existir, serão da responsabilidade do empreiteiro.

### **Descrição do Artigo**

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

1. Remoção de equipamentos existentes que interfiram com as demolições;
2. Remoção e tamponamento de redes (águas, esgotos), que interfiram com as demolições;
3. Demolição de pavimentos que interfiram com a aplicação dos novos pavimentos previstos e das betonilhas de regularização com uma espessura média de 6cm, incluindo todos os trabalhos inerentes a perfeita execução da demolição e o transporte de materiais sobrantes para vazadouro autorizado;
4. Remoção de pavimentos em linóleo que interfiram com a aplicação dos novos pavimentos previstos e dos respetivos rodapés de madeira, incluindo todos os trabalhos inerentes a perfeita execução da demolição e o transporte de materiais sobrantes para vazadouro autorizado;
5. O pagamento de taxas de vazadouro que eventualmente venham a existir;
6. Reaplicação dos equipamentos removidos que interferiam com a execução das demolições;
7. Reposição das redes desviadas ou removidas que interferiam com a execução das demolições.

### **Critério de Medição**

A medição é realizada em metros quadrados (m<sup>2</sup>) de pavimento demolido e removido, sendo contabilizada a área de intervenção definida pelo contorno exterior.



## 7.4. TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO OU REMOÇÃO DE DIVERSOS EQUIPAMENTOS

### Condições Técnicas

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

- I. Os trabalhos de demolição ou de remoção serão efetuados pelo empreiteiro a partir das peças desenhadas constantes do projeto, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra;
- II. Durante as demolições ou remoções o Empreiteiro obriga-se a manter todas as redes (abastecimento de águas, esgotos, etc.) que interfiram com a zona de intervenção, para garantirem o normal funcionamento dos outros sectores da Escola. Só depois de garantido o normal funcionamento destas especialidades que inclui o tamponamento, caso seja necessário, das redes a permanecer e que tenham ramais de ligação, se poderá proceder às demolições;
- III. Os trabalhos que impliquem demolição ou remoção terão em conta os elementos a manter, sendo da responsabilidade do empreiteiro o escoramento, ancoragem, fixação e manutenção dos elementos em causa, contemplados em projeto, utilizando para o efeito os equipamentos adequados à sua perfeita execução. Será da responsabilidade do empreiteiro a manutenção das construções a manter previstas pelo projeto;
- IV. A demolição das construções deverá ser feita do modo mais seguro;
- V. Todas as anomalias que se venham a detetar na estrutura das paredes a manter deverão ser devidamente comunicadas à fiscalização de forma a adotar a solução mais eficaz;
- VI. A demolição e remoção de equipamentos serão feitas com muito cuidado para não causar quaisquer prejuízos nos elementos adjacentes;
- VII. Caso se verifique a existência de equipamentos que interfiram com as zonas não intervencionadas ou ponham em causa o normal funcionamento destas, terá o Empreiteiro de comunicar tal facto de imediato à competente Fiscalização, cessando de imediato os trabalhos de demolição em curso;



- VIII. As demolições só poderão ser executadas através de meios mecânicos desde que não coloquem em causa a integridade da estrutura do edifício ou não provoquem graves incómodos para o funcionamento das áreas contíguas à obra;
- IX. O empreiteiro obriga-se a recolocar à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva, quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, as tubagens onde se venha a verificar danos ou todas as redes técnicas que tiverem de ser desviadas e que interfiram com a execução da obra, não podendo imputar ao dono da obra trabalhos a mais pelo sucedido;
- X. Os materiais provenientes das demolições, picagens ou desmontagens que o dono de obra pretenda reaproveitar serão propriedade deste, o qual dará indicação expressa ao empreiteiro do que efetivamente pretende reaproveitar e, neste caso, o empreiteiro deverá proceder à sua remoção, seleção, carga, transporte, descarga e arrumação em local/locais a indicar pela fiscalização (dentro do perímetro da Escola), tudo a suas expensas. Os produtos não reaproveitáveis pelo dono de obra serão objeto de remoção, carga, transporte e descarga a vazadouro(s) autorizado(s), tudo da responsabilidade do empreiteiro;
- XI. Todos os entulhos derivados das demolições que o dono da obra venha a prescindir serão transportados à custa do empreiteiro para local de vazadouro autorizado, da responsabilidade do empreiteiro e fora do perímetro da propriedade pertença do dono da obra. Os detritos provenientes das demolições não poderão permanecer na obra por um período superior a 48 horas;
- XII. O pagamento de taxas de vazadouro e todos os custos associados que eventualmente venham a existir, serão da responsabilidade do empreiteiro.

### **Descrição do Artigo**

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

1. Execução de desmontagem de quadro de ardósia existente e recolocação do mesmo em nova posição na sala a definir, incluindo todos os trabalhos necessários;





2. Desmontagem de radiadores de aquecimento existentes e respetiva tubagem e acondicionamento dos materiais para posterior recolocação;
3. Remoção de sanita em louça vitrificada, incluindo tamponamento da rede de águas e rede de esgotos, carga e transporte de materiais sobrantes a vazadouro;
4. Remoção de lavatório em louça vitrificada, incluindo a remoção das torneiras e outros acessórios existentes, tamponamento da rede de águas e esgoto, e transporte de materiais sobrantes a vazadouro autorizado;
5. Remoção e desmontagem de todas as luminárias a substituir, incluindo carga e transporte de materiais sobrantes a vazadouro;
6. Remoção de pedras cantaria nos vãos de janela a fechar.

### **Critério de medição**

A medição será realizada à unidade (un) ou por valor global (vg), de acordo com o mapa de quantidades.



## 8. ALVENARIAS

### 8.1. PAREDES EXTERIORES E INTERIORES

#### Condições Técnicas

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

- I. As alvenarias de tijolo cerâmico com perfuração deverão ser executadas de acordo com as prescrições do projeto e de forma a obedecer à EN 771-1:2003 e EN 771-1:2003/A1:2005;
- II. O tijolo terá de apresentar características de acordo com o previsto na norma no que respeita às tolerâncias (Tolerância T1 –  $\pm 0,4$  dimensão de fabrico mm, e no máximo 3 mm). Não são admitidos tijolos que apresentem deformações, empenamentos, coloração não uniforme ou outro defeito detectado pela fiscalização;
- III. Os tijolos rejeitados por não cumprimento das características impostas pelas normas aplicáveis terão de ser retirados de imediato do local da obra não podendo permanecer em estaleiro por um período superior a 24h;
- IV. O tijolo deverá ser transportado e colocado no estaleiro e nos locais de aplicação, com as maiores precauções, de modo a não danificar, ou alterar a sua geometria. De preferência deverá fazer-se o transporte e a colocação nos locais de utilização em "paletes";
- V. Os panos de alvenaria serão marcados de acordo com o projeto de execução com uma tolerância de  $\pm 5$ mm;
- VI. O tijolo será assente em cutelo ("meia vez") de forma a obter-se um bom travamento e o desencontro das juntas verticais de duas fiadas de tijolo, deve ser pelo menos igual a  $1/3$  do comprimento do tijolo, de preferência  $1/2$ ;
- VII. Os tijolos devem ser ligados por uma argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 (300kgs cimento por  $m^3$  de inertes de forma a obedecer à NP EN 998-2:2013);
- VIII. A argamassa de assentamento será aplicada na horizontal e vertical com cordões de argamassa com uma espessura mínima de 10mm;



- IX. O tijolo será aplicado sempre por esfregação, sobre uma camada de argamassa, até que a argamassa flua pelas juntas horizontal e vertical;
- X. Nas zonas dos vãos, serão aplicados sobre estes lintéis armados (padieiras), com varões de aço nervurado, para suportar a parede de alvenaria na zona superior do vão, executando-se um escoramento provisório do vão com recurso a prumos metálicos;
- XI. Considera-se que os paramentos encontrar-se-ão aprumados, desempenados com um desvio máximo de 5mm por metro e alinhados com precisamente 90º entre paredes perpendiculares, caso estas condições não se verifiquem pode a fiscalização exigir a demolição dos paramentos, sendo da inteira responsabilidade do Empreiteiro e as expensas por conta deste a execução de todos os trabalhos necessários, assim como transporte a vazadouro(s) autorizado(s) dos materiais resultantes da demolição.

### Descrição do Artigo

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

1. Fornecimento e assentamento de alvenaria de tijolo cerâmico furado, em paredes exteriores, com 30x20x15cm + 30x20x11cm, incluindo isolamento térmico em poliestireno expandido extrudido (XPS) com 5cm de espessura, incluindo argamassa de assentamento em cimento e areia, nivelamentos, travamentos de caixas de estores, e demais trabalhos complementares;
2. Fornecimento e assentamento de alvenaria tijolo furado com dimensão 30x20x15, assente ao cutelo com argamassa de cimento e areia ao traço ¼, incluindo argamassa de cimento e areia, nivelamentos, travamentos e demais trabalhos complementares;
3. Fornecimento e assentamento de alvenaria tijolo furado com dimensão 30x20x11, assente ao cutelo com argamassa de cimento e areia ao traço ¼,



incluindo argamassa de cimento e areia, nivelamentos, travamentos e demais trabalhos complementares;

4. Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla em tijolo furado com dimensão 30x20x11, assente ao cutelo com argamassa de cimento e areia ao traço  $\frac{1}{4}$ , incluindo argamassa de cimento e areia, nivelamentos, travamentos e demais trabalhos complementares, para fecho de vãos de janelas.

### **Critério de medição**

A medição será realizada ao metro quadrado (m<sup>2</sup>) por parede executada, de acordo com o mapa de quantidades.



## 9. CANTARIAS

### Condições Técnicas

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

- I. A cantaria será em pedra moleanos resistente ao desgaste, de textura homogénea e compacta, sem lesins, fendas ou betumagem e deverá apresentar tonalidade uniforme. Não será permitido o emprego de cantarias de cor ou textura diferentes;
- II. As cantarias serão aparelhadas com perfeição, sem defeitos nas arestas e não será permitido o uso de betume ou qualquer outra substância na dissimulação de defeitos;
- III. Todas as juntas na ligação das várias peças da cantaria deverão ficar bem desempenadas, apumadas, uniformes e reduzidas ao mínimo;
- IV. As soleiras serão assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, por forma a ficarem aliviadas em quase toda a extensão e as juntas levarão a aguada de cimento. Se a face inferior não aderir perfeitamente ao suporte, deverão ser previstos gatos e pernes em latão ou ferro galvanizado para conveniente fixação. As superfícies de assentamento deverão ser convenientemente molhadas e limpas;
- V. Todas as arestas serão protegidas durante a execução da obra e boleadas.

### Descrição do Artigo

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

1. Fornecimento e assentamento de cantaria em pedra moleanos, idêntico ao existente, incluindo batente, canal e pendente, preparação com argamassa de



cimento e areia, cimento cola, cortes, remates, betumagem de juntas e demais trabalhos complementares, com 0,48m x 0,03m;

2. Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:
  - a. O fornecimento da pedra executada conforme pormenor;
  - b. O assentamento da pedra;
  - c. O acabamento final;
  - d. Os cortes e remates necessários.

### **Critério de medição**

A medição será realizada ao metro linear (ml) por cantaria assente, de acordo com o mapa de quantidades.



## 10. COBERTURA

### Condições Técnicas

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

- I. A superfície da base resistente deverá ser plana e uniforme, encontrar-se limpa e não possuir resíduos de obra;
- II. Os trabalhos serão suspensos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.

### Descrição do Artigo

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

1. Execução de cobertura inclinada, com perfis I16 e I13 e ripado pré-esforçado incluindo todos os trabalhos necessários;
2. Trabalhos de ajustamento de ripado existente para nova telha cerâmica a aplicar na cobertura, incluindo todos os trabalhos necessários;
3. Fornecimento e aplicação de telha cerâmica em barro natural vermelha, assente sobre ripado em cimento, incluindo execução de beirados e todos os trabalhos necessários.

### Critério de medição

A medição será realizada ao metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de quantidades.



## 11. ISOLAMENTO / IMPERMEABILIZAÇÃO

### Condições Técnicas

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

- I. A superfície da base resistente deverá ser plana e uniforme, encontrar-se limpa e não possuir resíduos de obra;
- II. Será verificado que os paramentos verticais de moldes, platibanda e outros elementos construtivos se encontram limpos e sem impurezas;
- III. Os trabalhos serão suspensos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.

### Descrição do Artigo

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

1. Fornecimento e aplicação de isolamento térmico na laje da cobertura do edifício a ampliar com XPS com 6cm de espessura.

### Critério de medição

A medição será realizada ao metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de quantidades.





## 12. REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS

### 12.1. PAREDES E TECTOS EXTERIORES

#### 12.1.1. Lavagem de Paredes

#### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. Identificação das zonas em que existem fungos e fornecimento e aplicação prévia de um desinfetante aquoso adequado ao tipo de ambiente e de suporte onde este se insere;
- II. Lavagem das paredes de forma a remover todas as camadas de partículas e de pintura soltas ou em risco de desagregação ou de descolagem;
- III. Lavagem das pedras de cantaria de forma a remover todos as poeiras ou outros contaminantes.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Lavagem de paredes e cantarias com jacto de água, incluindo remoção de resíduos sobrantes. (Fachada frontal e fachada posterior)

#### Critério de medição

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de medições.



### 12.1.2. Reestruturação de Paredes

#### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. O fornecimento, montagem e desmontagem dos andaimes necessários para a execução do trabalho;
- II. A superfície do suporte deve estar limpa de poeiras, sujidades, eflorescências, etc.;
- III. Eventuais vestígios de óleos, gorduras, ceras, etc., devem ser removidas;
- IV. Argamassa cimentícia com peso específico de  $1350\text{kg}/\text{m}^3$ , resistência à flexão aos 28 dias de  $3.0\text{ N}/\text{mm}^2$  aproximadamente e resistência à compressão aos 28 dias de  $7.0\text{ N}/\text{mm}^2$ ;
- V. A rede deve ser sempre aplicada 1ª com a camada de argamassa com talocha dentada sobre a superfície pressionando, com talocha lisa, a rede de forma a que fique embebida. Após secagem, aplicar a 2ª camada de argamassa, com talocha lisa, de modo a cobrir completamente a rede.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e aplicação de argamassa cimentícia de reestruturação de paredes de alvenaria incluindo prévia aplicação de rede de fibra de vidro  $130\text{g}/\text{m}^2$  nas fachadas exteriores, incluindo prévia limpeza do suporte.

#### Critério de medição

A medição será realizada por metro quadrado ( $\text{m}^2$ ), de acordo com o mapa de medições.



### 12.1.3. Pintura de Paredes Exteriores

#### Condições Técnicas

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

- I. A tinta a aplicar será de base aquosa, própria para aplicação sobre reboco de cimento acabado em áspero e resistente às intempéries e aos impermeabilizantes e de fabrico de reconhecida qualidade;
- II. A tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem e será de cor definida no projeto de execução;
- III. O esquema de aplicação do isolamento e da tinta será submetido à Fiscalização, antes do início do trabalho;
- IV. Todas as superfícies a pintar serão isoladas com produto apropriado à natureza da parede e segundo as instruções do fabricante da tinta;
- V. Primário na cor branco, com tempo de secagem superficial de 30 minutos;
- VI. Sobre o isolamento será dado o número de demãos indicado pelo fabricante, no mínimo de duas; serão aplicadas as demãos necessárias para obter uma cor uniforme e um perfeito recobrimento das superfícies pintadas;
- VII. Tinta aquosa 100% acrílica com acabamento mate liso com rendimento 10 - 14 m<sup>2</sup>/l por demão;
- VIII. A primeira demão será aplicada à trincha e as restantes de acordo com as instruções da Fiscalização.

#### Descrição do Artigo

Fornecimento e execução da pintura de paredes exteriores rebocados com tinta aquosa nas cores existentes com uma demão de primário e duas demãos de tinta, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares para um perfeito acabamento.

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



1. Execução de limpeza, incluindo reparações em fissuras e buracos existentes, com rede de fibra de vidro e estuque, sempre que necessário;
2. Fornecimento e aplicação do isolamento adequado sobre a superfície a pintar;
3. Fornecimento e execução da pintura em reboco areado fino, conforme mapa de quantidades, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, qualquer que seja a natureza e aspereza da superfície a pintar;
4. Execução das amostras necessárias para afinação das cores.

### Critério de medição

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de medições.



## 12.2. APLICAÇÃO DE TECTO FALSO AMOVÍVEL

### Condições Técnicas

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

- I. Os tectos terão de ficar perfeitamente nivelados não se admitindo desníveis superiores a 3mm. Para o efeito terá de se nivelar com aparelhos laser de forma a evitar desnivelamentos para além dos previstos. Caso se verifique a existência de desníveis superiores a 3mm poderá e competente fiscalização mandar remover os tectos para posterior correção;
- II. Na junção placas não são admissíveis folgas superiores a 3mm;
- III. Não são admitidos cortes efetuados por meios mecânicos. Assim os cortes deverão ser efetuados manualmente e com recurso a régua por lâmina de aço;
- IV. A perfilaria do tecto terá de respeitar rigorosamente a instalação das luminárias e demais equipamentos devendo para o efeito programar reforços nessas zonas;
- V. A fiscalização poderá mandar proceder, a expensas do Empreiteiro, aos ensaios necessários para confirmação dos parâmetros exigíveis;
- VI. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas dos fabricantes de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.

### Descrição do Artigo

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

1. Fornecimento e aplicação de tecto falso amovível formado por lâminas de PVC de 85mm de largura com 15mm de separação, cor madeira, com fixação direta à laje, incluindo perfis de união, perfis de remate perimetral e estrutura de suporte de



suspensão de tecto em aço galvanizados e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento;

2. Os acessórios de fixação tipo:
  - Perfil de união;
  - Perfil de remate perimetral;
  - Suporte de suspensão;
  - Fixações.
3. As despesas com a remoção do tecto falso contínuo para ensaio, e o custo dos respetivos ensaios;
4. O acabamento final do tecto.

### **Critério de Medição**

A medição é realizada em metros quadrados (m<sup>2</sup>) de tecto executado, sendo contabilizada a área de intervenção definida pelo contorno exterior.



### 12.3. REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

#### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. Antes de se proceder ao revestimento de paredes com reboco, serão estas reparadas, para tapamento de eventuais buracos existentes e limpas para remover o pó e removidas todas as argamassas que estejam desagregadas ou pouco aderentes ou partículas em desagregação;
- II. Nos rebocos interiores, a camada de revestimento será executada em três fases, a primeira de chapisco forte ao traço 1:1, a segunda em emboço, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, fortemente projetada e apertada à colher, a terceira camada de reboco, ao traço 1:4 (300kgs de cimento por m<sup>3</sup> de inertes), será sarrafada e desempenada à régua;
- III. Cada painel de reboco deve ser executado de uma só vez, não sendo admitidas interrupções de reboco em superfícies do mesmo paramento, juntas de trabalho ou reconhecimento de mestras, o que exigirá cuidados especiais na programação do trabalho;
- IV. Os pontos e mestras deverão ser sempre marcados com a mesma qualidade da argamassa do reboco;
- V. Todas as argamassas que por qualquer motivo tenham começado a fazer presa antes da sua aplicação serão imediatamente inutilizadas e removidas para fora do local dos trabalhos;
- VI. A fiscalização poderá mandar proceder, a expensas do empreiteiro, aos ensaios necessários, antes de proceder à aplicação das argamassas;
- VII. No tocante às tolerâncias das paredes acabadas, estas terão de observar as seguintes tolerâncias:
  - Implantação e cotas principais - cerca de 5 mm;
  - Esquadrias - cerca de 1 mm;
  - Verticalidade - cerca de 3 mm de altura;



- Horizontalidade/desempenamento – 2mm com régua de 2,00m;
  - Correção: Será executada com régua de 2,00m.
- VIII. A espessura total do reboco será aproximadamente 2,00 cm e nunca inferior a 1,50 cm;
- IX. Nas zonas dos roços, cantos das padieiras e cunhais, proceder-se-á incorporação de uma rede de fibra de vidro, no reboco, com sobreposição mínima de 15 cm.

### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Limpeza da superfície a rebocar para remoção de pó e partículas em desagregação;
2. Humedecimento da base até à saturação e aplicação de emborro de aderência aditivado com uma resina solúvel para melhoria de aderência;
3. O fornecimento e aplicação dos revestimentos de reboco em argamassa (chapisco, emboço e reboco) nos traços neste artigo indicados. As superfícies de acabamento deverão apresentar-se absolutamente planas, regulares e isentas de quaisquer defeitos.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de parede rebocada, de acordo com o mapa de medições.





## 12.4. REVESTIMENTO DE PAREDES EM AZULEJO

### Condições Técnicas

De entre as várias condições a que devem obedecer os trabalhos indicados neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- I. Os azulejos retificados deverão ser escolhidos ou selecionados por chapas, de modo a que cada painel se apresente regular, com dimensões uniformes e rigorosamente planos, e deverão ser de material cerâmico de primeira qualidade, não sendo permitida a aplicação de azulejos riscados, fendidos, esmurrados, imperfeitamente cortados ou qualquer outro defeito, estando as suas cores previstas no mapa de acabamentos;
- II. Os azulejos deverão apresentar as seguintes características técnicas:
  - Absorção de água – (EN 90);
  - Resistência aos agressivos químicos – (EN 106);
  - Resistência ao choque térmico – (EN 104);
  - Resistência ao gelo – (EN 202).
- III. Os azulejos apresentarão coloração uniforme, e fratura de grão fino e homogéneo;
- IV. A superfícies de assentamento devem ser planas, sólidas, lisas e sem gorduras, verniz ou outras substâncias. Nos períodos de calor, ou sobre absorventes, é indispensável humedecê-los previamente com água;
- V. O assentamento dos azulejos deve ser feito de modo a que a superfície fique plana e as juntas fiquem dispostas com completa regularidade;
- VI. Os cantos e transições serão preenchidos com cantos de PVC;
- VII. O revestimento será aplicado encostado de forma e ter o mínimo de junta onde após o assentamento será aplicada uma massa especial para revestimentos cerâmicos. Essa massa deverá ser uma mistura de cimento, cargas minerais especiais com granulometria controlada, resinas sintéticas e aditivos hidrófugados. A massa deverá conter pigmentos corantes, à cor do mosaico, e deverá ser inalterável à luz;



- VIII. Os mosaicos serão aplicados encostados não se admitindo juntas superiores a 1mm;
- IX. O empreiteiro recolocará ou substituirá todos os mosaicos que soem a oco por não se encontrarem com uma perfeita aderência à argamassa;
- X. Salvo indicação em contrário do projeto, os revestimentos de azulejo retificado cerâmico, no que diz respeito ao remate do revestimento/perfil de transição/rodapé será complanar não se admitindo saliências de qualquer das partes;
- XI. O assentamento do azulejo será feito por pessoal especializado, devendo a superfície fina apresentar-se perfeitamente desempenada, com as juntas tareadas e uniformes, garantindo-se o seu paralelismo e perpendicularidade.

#### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e assentamento de revestimento de paredes em azulejo, de cor branca mate, 600X300mm, retificado, incluindo argamassa de regularização e argamassa de assentamento à base de cimento cola de ligantes mistos de elevada aderência e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, até uma altura de 2,20m.

#### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de medições.



## 12.5. PINTURA DE PAREDES E TECTOS INTERIORES

### Condições Técnicas

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

- I. As normas aplicáveis são as seguintes: NP - 41, NP - 42, NP - 137, NP - 185, NP - 186, NP - 234, NP - 235, NP - 256;
- II. As pinturas deverão ser executadas de harmonia com as prescrições do projeto, e em conformidade com o referido no mapa de acabamentos e com o presente caderno de encargos;
- III. A qualidade da tinta a aplicar terá de ser aprovada pela fiscalização e de cor conforme prescrito. As tintas terão de ser de marca conceituada, com características adequadas à situação em que são utilizadas. O empreiteiro deverá sempre apresentar à aprovação da fiscalização o tipo de tinta que pretende aplicar, o modo de aplicação e se for caso disso, os relatórios de ensaios efetuados em laboratórios;
- IV. A fiscalização poderá mandar proceder, a expensas do Empreiteiro, aos ensaios necessários antes de proceder à aprovação da tinta;
- V. A tinta terá propriedades simultaneamente de acção fungicida e acção inseticida;
- VI. Os primários para rebocos devem ser resistentes à acção dos sais alcalinos e impedir que estes ataquem as películas sobrejacentes. Devem ser dotados de boa inércia química, poder de penetração e adesão e possuir boas características de impermeabilidade;
- VII. Todos os equipamentos pré-existente que se encontrem sobre a vista da parede e que serão para reaproveitar, nomeadamente radiadores de aquecimento, espelhos, quadros, etc., serão removidos e acondicionados no interior do estaleiro, para posterior reaplicação pelo Empreiteiro;
- VIII. As superfícies a pintar deverão estar previamente libertas das areias mal ligadas às massas, por escovagem com escova rija. Depois da escovagem, as superfícies



- devem ser desengorduradas por meio de lavagem abundante com água 5% de hipoclorito de sódio (lixívia);
- IX. As superfícies a pintar deverão ser previamente isolados com os produtos apropriados, indicados pelo fabricante da tinta;
  - X. As instruções de aplicação do isolamento e da tinta serão fornecidas à Fiscalização antes do início do respetivo trabalho;
  - XI. Só podem ser utilizadas tintas e vernizes aprovados pela fiscalização, acondicionadas nas embalagens de origem com a marca e referência do fabricante bem visíveis;
  - XII. Todos os primários, massas e tintas de acabamento deverão ser sempre apresentadas nas embalagens de origem;
  - XIII. As tintas devem ser armazenadas nas condições de temperatura ambiente indicadas pelo fabricante;
  - XIV. Estas tintas não devem ser utilizadas quando a temperatura ambiente for inferior a 8 - 9 graus C.º e em exteriores quando a humidade relativa seja grande ou haja chuva;
  - XV. Quando em qualquer das pinturas indicadas se verificarem imperfeições devidas à má preparação da base, será antes das demãos de acabamento, feita a reparação geral da superfície base com massa preparada com a própria tinta, ou de acordo com o fabricante da tinta;
  - XVI. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação;

### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:



1. Reparação das imperfeições e microfissuras existentes e desempenho geral da superfície com betume em pó;
2. O suporte deve-se apresentar seco, firme, isento de gorduras, poeiras e outros contaminantes;
3. O fornecimento e aplicação de um desinfetante aquoso;
4. Aplicação de primário aquoso acrílico branco, em todo o paramento, acrílico aquoso, dotado de boa resistência alcalina, a fungos e a algas, aplicado numa demão;
5. Aplicação em todo o paramento, de tinta de acabamento de esmalte aquoso lavável de elevada qualidade.

### **Critério de Medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>), de acordo com o mapa de medições.



### 13. PAVIMENTOS E RODAPÉS

#### 13.1. ARGAMASSA FINA AUTO-ALISANTE EM 3 COMPONENTES À BASE DE CIMENTO E DE RESINAS EPÓXI MODIFICADAS COM 2MM DE ESPESSURA

##### Condições Técnicas

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

- I. A base deve estar sólida e ter suficiente resistência à compressão (mínimo 25 N/mm<sup>2</sup>);
- II. Resistência à tração (“pull-off”) mínima 1,5 N/mm<sup>2</sup>;
- III. A base em betonilha ou em betão deve estar ligeiramente rugosa. Antes de aplicar, remover completamente todo o pó e partículas soltas ou friáveis, de preferência por meio de aspiração mecânica, isenta de gordura e óleo, sem partículas soltas ou partes degradadas e bem nivelada;
- IV. A base pode estar seca ou húmida, mas sem qualquer escorrência de água quando da aplicação do produto (encharcada);
- V. O substrato quando executado em material cerâmico ou outro a permanecer deve ser preparado por meios mecânicos (granalhagem, lixagem ou fresagem), de modo a apresentar uma textura rugosa fina de poro aberto;
- VI. Os pontos fracos devem ser removidos e deve-se picar e expor eventuais ninhos de agregados e vazios;
- VII. A temperatura da base é de +8°C a +30°C;
- VIII. A temperatura ambiente mínima é de +8°C a máxima +30°C;
- IX. A humidade do ar mínima é de aproximadamente 20% / Máxima aproximadamente 80%;
- X. A temperatura da base deve estar no mínimo 3°C acima do ponto de orvalho, para reduzir o risco de ocorrer condensação ou eflorescências no revestimento;
- XI. Depois de aplicado, o pavimento deverá ser protegido, não sendo permitido o trânsito de pessoas ou materiais. Este deverá apresentar-se em perfeitas condições para aplicação da nivelina e posterior aplicação do pavimento;



- XII. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.

### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e execução argamassa fina auto-alisante em 3 componentes à base de cimento e de resinas de epóxi modificadas com 2mm de espessura aplicada sobre primário de impregnação e promotor de aderência, incluindo aplicação de primário epóxi de 2 componentes de isolamento contra teores de humidade até 10%, preparação por granalhagem da base ou método similar.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de pavimento executado, de acordo com o mapa de medições.



## 13.2. PAVIMENTO EM VINÍLICO COMPACTO HOMOGÉNEO EM ROLO

### Condições Técnicas

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

- I. A base em que vai ser colocado, deverá estar bem firme, limpa, desempenada e regularizada, não podendo conter humidade permanente superior a 3,5%, medida com aparelho C-M Gerat;
- II. Antes da aplicação do pavimento será colocada sobre a nivelina (Wacol Z680) uma malha em cobre para dispersão. Esta malha será aplicada de uma forma totalmente uniforme, não sendo admitidas zonas que apresentem maior dimensão pela ausência da malha de cobre (quando o pavimento é condutivo);
- III. O revestimento será colocado em toda a superfície antes da aplicação dos rodapés, com uma cola de dispersão de resina sintética de borracha, resistente a cadeira de rodas, e cilindrado com rolo de 70 - 80 Kg;
- IV. As juntas serão soldadas a quente com cordão próprio;
- V. Não serão aceites pavimentos que apresentem defeitos ou tonalidades diferentes;
- VI. Para o efeito o lote a aplicar deverá ser o mesmo, podendo a fiscalização mandar remover os pavimentos existentes e mandar colocar outro em sua substituição do mesmo lote;
- VII. No revestimento, após colocação, será feito um tratamento final, de acordo com as instruções que deverão ser solicitadas ao fabricante;
- VIII. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.





### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e aplicação de revestimento de pavimento em vinílico compacto homogéneo em rolo 2,00m (larg.) x 25m (comp.) x 2,0mm (esp.) na cor bege, incluindo fornecimento e aplicação de cola Unilateral à base de dispersão acrílica, cordão de soldagem próprio da referência escolhida, cortes e remates para perfeito acabamento.
2. O fornecimento e aplicação de malha de dispersão em cobre, quando aplicável;
3. O fornecimento e aplicação da cola unilateral à base de dispersão acrílica, recomendada pelo fabricante do pavimento;
4. O fornecimento e aplicação do acabamento final com cordão de soldagem;
5. O fornecimento e aplicação da meia-cana em PVC.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de pavimento executado, de acordo com o mapa de medições.



### 13.3. RODAPÉ EM VINÍLICO COMPACTO HOMOGÉNEO

#### Condições Técnicas

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

- I. O rodapé terá a altura total de 10cm a desenvolver na parede e 6cm a desenvolver em pavimento sendo a transição em curva com a aplicação de cantoneira curva em PVC;
- II. O rodapé para evitar infiltrações, será acabado com uma sobreposição utilizando para o efeito um perfil de diminuição da marca de acordo com peças desenhadas.
- III. Todas as zonas que não garantam o constante desta alínea serão removidas e substituídas às expensas do Empreiteiro;
- IV. Os locais em que vai ser colocado, deverão estar limpos, desempenados e regularizados, não podendo conter humidade permanente superior a 3,5%, medida com aparelho C-M Gerat;
- V. As juntas serão soldadas a quente com cordão próprio;
- VI. No revestimento, após colocação, será feito um tratamento final, de acordo com as instruções que deverão ser solicitadas ao fabricante;
- VII. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.



### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e aplicação de rodapé contínuo com o pavimento em vinílico compacto homogéneo na cor bege com 10cm de altura, incluído fornecimento e aplicação de cola Unilateral à base de dispersão acrílica, cordão de soldagem próprio da referência escolhida, perfil diminuição, cortes e remates para perfeito acabamento.
2. O fornecimento e aplicação da cola unilateral à base de dispersão acrílica indicada pelo fabricante;
3. O fornecimento e aplicação do acabamento final com cordão de soldagem.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro linear (ml) de rodapé executado, de acordo com o mapa de medições.



#### 13.4. PERFIL DE TRANSIÇÃO

##### Condições Técnicas

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

- I. Aplicação de perfis de transição de pavimentos em aço inox AISI 316L escovado, com 50mm (larg.) x 3,0mm (esp.);
- II. O perfil será aplicado na transição de pavimentos. Embora o tipo de revestimento de pavimentos possa ser diferenciado, estes deverão ficar complanares entre si. Para os efeitos e dado a diferença de espessura destes pavimentos ter-se-á em conta as betonilhas de forma a ficar uma transição com a mesma cota e sem abaulamentos ou depressões;
- III. Não são admissíveis desfasamentos entre pavimentos e perfis superiores a 1mm;
- IV. Os perfis terão de ser aplicados para que não exista qualquer flecha longitudinal e em total concordância com a base inferior das portas a aplicar;
- V. Os perfis deverão ser aplicados sem empenamentos ou vincos não se admitindo elementos aplicados que se encontrem com defeitos sendo os mesmos removidos e substituídos;
- VI. Os perfis serão cortados através de meios mecânicos e fixos ao pavimento por colagem introduzindo previamente a cola na reentrância intermédia do perfil, definida no respetivo pormenor de arquitetura;
- VII. Na zona em contacto com o vinílico proceder-se-á de forma a este ficar soldado com o cordão empregue para soldar entre o pavimento da mesma qualidade.



### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e aplicação perfil de transição de pavimentos, em aço inox AISI 316L escovado, com 3mm de espessura e com 50 mm de largura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro linear (ml) de perfil aplicado, de acordo com o mapa de medições.



### 13.5. BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO

#### Condições Técnicas

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

- I. Eventuais desvios de toda a tubagem e de equipamento que interferem com a boa execução dos trabalhos;
- II. Eventual rebaixamento e restabelecimento da rede de esgotos que interfere com a boa execução dos trabalhos de impermeabilização, bem como a substituição da rede degradada. As anilhas vedantes das ligações serão substituídas independentemente do seu estado;
- III. Remoção, carga, transporte e descarga, a vazadouro autorizado, de todo o entulho e produtos desnecessários;
- IV. Regularização da betonilha existente após demolição da mesma com uma argamassa de regularização cimentícia tixotrópica (se necessário);
- V. Previamente à execução das betonilhas serão realizadas mestras em número suficiente que garantam um bom nivelamento e desempenho da superfície;
- VI. Fornecimento e execução de betonilha de regularização ao traço mínimo de 300kg de cimento por metro cúbico de areia, com uma espessura média de 6cm;
- VII. Na execução da betonilha procurar-se-á obter a maior compactação da argamassa, batendo-a durante o seu assentamento;
- VIII. A superfície superior da argamassa deverá ser alisada à colher, aspergindo-se caso seja necessário com cimento em pó;
- IX. As betonilhas de assentamento ou de acabamento serão efetuadas de acordo com o definido no projeto de modo a salvaguardar as diferentes espessuras dos pavimentos a aplicar;
- X. O acabamento da superfície será rugoso quando se destinar ao assentamento de mosaico cerâmico e liso quando se destinar a aplicação de alcatifas, mosaicos vinílicos, parquett ou lamparquett, epoxy, verniz antifocina;
- XI. As betonilhas serão executadas de forma que a ligação ao pavimento contíguo não apresente nenhum desnível;



- XII. Será interdito o aproveitamento de argamassa já endurecida, não sendo permitida a adição de água para lhe tomar a conferir trabalhabilidade. A argamassa endurecida será retirada do local de trabalho. Considera-se que a argamassa está endurecida, quando apresentar quebra de trabalhabilidade ou tiver sido amassada há mais de uma hora no verão e duas horas nas restantes estações.

### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e execução de betonilha de regularização ao traço mínimo de 300kg de cimento por metro cúbico de areia, com uma espessura média de 6cm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento;
2. O fornecimento e execução do afagamento da Betonilha.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de betonilha executado, de acordo com o mapa de medições.



### 13.6. REVESTIMENTO DE PAVIMENTO EM LADRILHO GRÉS

#### Condições Técnicas

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

- I. Os mosaicos terão as dimensões, cor e série de acordo com o mapa de acabamentos;
- II. Para estabelecimento de cotas e uma vez que se prevê que o pavimento esteja todo ao mesmo nível, o empreiteiro procederá à remoção da base existente, seu afundamento e enchimento com betonilha de regularização de argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 para colocação do novo pavimento.
- III. A base onde vai ser aplicado, deverá estar bem firme, limpa, desempenada e regularizada;
- IV. Os mosaicos serão de material de primeira qualidade, não se admitido qualquer defeito que as peças apresentem. Nesta situação a fiscalização poderá mandar remover todos os mosaicos que apresentem defeitos às expensas do empreiteiro;
- V. Os mosaicos apresentarão coloração uniforme, e fratura de grão fino e homogéneo;
- VI. Os mosaicos terão as dimensões, cor e série escolhidas pela fiscalização, devendo ser previamente escolhido, molhado e escorrido;
- VII. A argamassa de assentamento branco com resinas sintéticas, aditivos orgânicos e inorgânicos e pigmento mineral, e será aplicada com colagem dupla (sobre a betonilha e na peça a colar) com pente cruzado, e com a espessura mínima de 0,015 m, tendo como condicionante principal a cota do limpo prevista no projeto;
- VIII. O assentamento dos mosaicos deve ser feito de modo a que a superfície fique plana e as juntas fiquem dispostas com completa regularidade. Para o efeito deverão ser utilizadas cruzetas com o intuito de manter as juntas sempre à mesma distância;
- IX. No assentamento as peças deverão ser cuidadosamente batidas nas suas posições definitivas, de modo a expulsar todo o ar que se tenha interposto entre





- a peça e a argamassa de assentamento. A fiscalização poderá mandar remover todos os mosaicos que depois de assentes, e depois de batidos soem a "oco";
- X. As peças serão coladas encostadas sem juntas. Admitem-se juntas com um máximo de 1mm sendo sempre aplicado uma junta à cor do pavimento;
  - XI. Findo o assentamento e garantido o tempo de presa da argamassa aplicar-se-á uma massa cimentada pré confeccionada para juntas de cor a escolher pela fiscalização.
  - XII. O mosaico será cuidadosamente limpo depois da realização deste trabalho de modo a que a superfície fique limpa de todos os restos de argamassa ou aguada, de preferência com serradura de madeira;
  - XIII. Os cortes dos mosaicos serão realizados por meios mecânicos;
  - XIV. Durante a aplicação dos pavimentos procede-se à sua proteção não podendo permanecer à vista até ao final da obra. Para o efeito serão protegidos de forma a evitar que se risquem ou danifiquem.

### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e aplicação revestimento de pavimento em ladrilho de grés porcelânico monomassa cor bege 30 x 30 antiderrapante, aprovados pela fiscalização;
2. O fornecimento e aplicação da cola.

### **Critério de Medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de pavimento executado, de acordo com o mapa de medições.



## 14. DIVERSOS

### 14.1. QUADRO INTERACTIVO

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e montagem de Quadro Interativo, de montagem na parede ou suporte de chão, com 160,5x127,2x12,8cm de dimensões, área activa da tela (máximo interactivo): 156,5x117,3cm, 77 pol (195,6cm na diagonal), proporção 4:3, 23,2 kg, com funcionalidade touch, incluindo videoprojector de curta distância e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom funcionamento.

#### Critério de Medição

A medição será realizada por unidade (un), de acordo com o mapa de medições.



## 14.2. ESTORES DE ROLO

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e montagem de estores de rolo interior tipo screen microperfurado na cor amarelo, de comando manual, incluindo fixações às paredes, régua inferior em alumínio, ferragens e todos os materiais necessários, para os vãos V1.

### Critério de Medição

A medição será realizada por unidade (un), de acordo com o mapa de medições.

## 14.3. ACESSIBILIDADE

### Descrição do Artigo e Condições Técnicas

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

1. Execução de rampa de acesso para pessoas com mobilidade reduzida, com 1,60m de largura e uma altura para desnível de 0,15m, incluindo revestimento em resina epóxi com acabamento antiderrapante na cor bege (Fachada posterior).

### Critério de medição

A medição será realizada à unidade (un), de acordo com o mapa de medições.



## 15. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

### 15.1. SANITAS

#### Condições Técnicas

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

- I. A sanita será de cor branca, de dimensões 485x380x400mm, tanque exterior em PS de descarga dual, tampo em termodur e não poderá apresentar defeitos quer de fábrica quer provocados por má manipulação;
- II. O aparelho será entregue na obra em embalagem de fábrica ainda por abrir;
- III. Sanita com descarga ao chão com fixação;
- IV. Na junta de ligação ao esgoto e assentamento da sanita deve colocar-se um vedante apropriado, de modo a obter-se um assentamento perfeito;
- V. A sanita será colocada de acordo com as indicações do fabricante, e de acordo com as indicações do Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto quando aplicável;
- VI. A sanita deverá ficar perfeitamente à face da superfície onde encosta e na ligação ao chão será aplicado um mástique de silicone fungicida transparente.
- VII. Nenhuma sanita poderá permitir a intercomunicação entre as águas de alimentação e as águas usadas. Além disso, devem ser observadas todas as prescrições do Regulamento Geral de Abastecimento de Águas e do Regulamento Geral de Canalizações de Esgoto que se relacionam com as louças sanitárias;
- VIII. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.



### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e montagem de sanita de cor branca, de dimensões 485x380x400mm, tanque exterior em PS de descarga dual, tampo em termodur, incluindo ligação à rede de esgotos, aplicação de cordão mástique de silicone fungicida transparente e fornecimento de todos os acessórios de ligação e de fixação necessários, abertura e tapamento dos roços e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito funcionamento.
2. O tampo de sanita em termodur;
3. A ligação ao esgoto e à ventilação, incluindo restantes acessórios pronta a funcionar;
4. O fornecimento e aplicação de mástique de silicone fungicida;
5. Os trabalhos complementares necessários, incluindo todos os acessórios para um perfeito funcionamento.

### **Critério de Medição**

Medição por unidade (un) de sanita assente ligada a rede de esgoto e à rede águas.



## 15.2. SANITAS MOBILIDADE CONDICIONADA

### Condições Técnicas

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

- I. A sanita será compacta para mobilidade condicionada de cor branca, de dimensões 690x360x885mm, com tanque compacto, tampo em termotur e não poderá apresentar defeitos quer de fábrica quer provocados por má manipulação;
- II. O aparelho será entregue na obra em embalagem de fábrica ainda por abrir;
- III. Na junta de ligação ao esgoto e assentamento da sanita deve colocar-se um vedante apropriado, de modo a obter-se um assentamento perfeito;
- IV. A sanita será colocada de acordo com as indicações do fabricante, e de acordo com as indicações do Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto quando aplicável;
- V. A sanita deverá ficar perfeitamente à face da superfície onde encosta e na ligação ao chão será aplicado um mástique de silicone fungicida transparente.
- VI. Nenhuma sanita poderá permitir a intercomunicação entre as águas de alimentação e as águas usadas. Além disso, devem ser observadas todas as prescrições do Regulamento Geral de Abastecimento de Águas e do Regulamento Geral de Canalizações de Esgoto que se relacionam com as louças sanitárias;
- VII. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.



### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e montagem de sanita compacta para mobilidade reduzida com descarga dual e fixação de dimensões 690x360x885mm, com tanque compacto e tampo de sanita em termodur com dobradiças em inox, incluindo fixações, ferragens completas, acessórios, válvulas, sifões, vedantes, ligações, todos os trabalhos e materiais necessários.
2. O tampo de sanita em termodur;
3. A ligação ao esgoto e à ventilação, incluindo restantes acessórios pronta a funcionar;
4. O fornecimento e aplicação de mástique de silicone fungicida;
5. Os trabalhos complementares necessários, incluindo todos os acessórios para um perfeito funcionamento.

### **Critério de Medição**

Medição por unidade (un) de sanita para mobilidade condicionada assente ligada a rede de esgoto e à rede águas.



### 15.3. LAVATÓRIOS

#### Condições Técnicas

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

- I. O lavatório mural de dimensões 560x435x840mm será de cor branca, com fixação à parede e não poderá apresentar defeitos quer de fábrica quer provocados por má manipulação;
- II. A ligação do lavatório à parede será feita de modo a se obter uma perfeita estanqueidade e de modo a que a água chapinhada reflua para o lavatório;
  - I. Os lavatórios serão instalados com coluna;
  - II. Os lavatórios serão fixos às paredes por parafusos inoxidáveis e buchas, de acordo com as instruções do fabricante ou através de sistema próprio;
- III. Nenhum lavatório poderá permitir a intercomunicação entre as águas de alimentação e as águas usadas. Além disso, devem ser observadas todas as prescrições do Regulamento Geral de Abastecimento de Águas e do Regulamento Geral de Canalizações de Esgoto que se relacionam com as louças sanitárias;
- IV. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.





### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e assentamento de Lavatório mural de dimensões 560x435x840mm, com fixação à parede, sifão de garrafa com válvula, fixações, ferragens completas, acessórios, válvulas, vedantes, ligações, todos os trabalhos e materiais necessários.
2. A ligação ao esgoto e à rede de abastecimento de água;
3. O fornecimento e aplicação de sifão técnico tipo garrafa;
4. O fornecimento e aplicação da válvula tipo VDA e restantes acessórios pronto a funcionar;
5. O fornecimento e aplicação de mástique de silicone fungicida transparente;
6. Os trabalhos complementares necessários, incluindo todos os acessórios para um perfeito funcionamento.

### **Critério de Medição**

Medição por unidade (un) de lavatório assente ligada a rede de esgoto e à rede águas.



#### 15.4. LAVATÓRIOS MOBILIDADE CONDICIONADA

##### Condições Técnicas

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

- I. O lavatório mural para mobilidade reduzida de dimensões 640x550x170mm, com fixação à parede e não poderá apresentar defeitos quer de fábrica quer provocados por má manipulação;
- II. A ligação do lavatório à parede será feita de modo a se obter uma perfeita estanqueidade e de modo a que a água chapinhada reflua para o lavatório;
- III. Os lavatórios serão fixos às paredes por parafusos inoxidáveis e buchas, de acordo com as instruções do fabricante ou através de sistema próprio;
- IV. Nenhum lavatório poderá permitir a intercomunicação entre as águas de alimentação e as águas usadas. Além disso, devem ser observadas todas as prescrições do Regulamento Geral de Abastecimento de Águas e do Regulamento Geral de Canalizações de Esgoto que se relacionam com as louças sanitárias;
- V. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.

##### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e montagem de lavatório mural para mobilidade reduzida de dimensões 640x550x170mm, com fixação à parede incluída e sifão garrafa com válvula com acabamento cromado à vista, sifão de garrafa com válvula,



acabamento cromado, à vista, fixações, ferragens completas, acessórios, válvulas, vedantes, ligações, todos os trabalhos e materiais necessários.

2. A ligação ao esgoto e à rede de abastecimento de água;
3. O fornecimento e aplicação de sifão técnico tipo garrafa;
4. O fornecimento e aplicação da válvula tipo VDA e restantes acessórios pronto a funcionar;
5. O fornecimento e aplicação de mástique de silicone fungicida transparente;
6. Os trabalhos complementares necessários, incluindo todos os acessórios para um perfeito funcionamento.

### **Critério de Medição**

Medição por unidade (un) de lavatório para mobilidade condicionada assente ligada a rede de esgoto e à rede águas.



## 15.5. URINÓIS

### Condições Técnicas

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

- I. Urinol de entrada vertical branco, em loiça cerâmica e não poderá apresentar defeitos quer de fábrica quer provocados por má manipulação;
- II. O aparelho será entregue na obra em embalagem de fábrica ainda por abrir;
- III. A abertura deste aparelho será realizada diante da fiscalização, e só aquando da sua instalação, sendo o invólucro removido de imediato do local da obra;
- IV. Na junta de ligação ao esgoto e assentamento do urinol deve colocar-se um vedante apropriado, de modo a obter-se um assentamento perfeito;
- V. O urinol deverá ficar perfeitamente a face da superfície onde encosta e na ligação à parede será aplicado um mástique de silicone fungicida.
- VI. Nenhum urinol poderá permitir a intercomunicação entre as águas de alimentação e as águas usadas. Além disso, devem ser observadas todas as prescrições do Regulamento Geral de Abastecimento de Águas e do Regulamento Geral de Canalizações de Esgoto que se relacionam com as louças sanitárias;
- VII. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e aplicação de urinol de entrada vertical e fluxómetro vertical, incluindo sifão, pronto a funcionar;



2. Fornecimento e aplicação de sistema de suporte para urinóis suspensos;
3. A ligação ao esgoto e à rede de abastecimento de água, incluindo todos os acessórios pronto a funcionar;
4. O fornecimento e aplicação de mástique de silicone fungicida;
5. Os trabalhos complementares necessários, incluindo todos os acessórios para um perfeito funcionamento.

### **Critério de Medição**

A medição será realizada por unidade (un) de urinol assente, de acordo com o mapa de medições.



## 15.6. TORNEIRAS

### Condições Técnicas

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

- I. Não serão aceites torneiras que se apresentem riscadas ou danificadas, ficando o empreiteiro obrigado a retirar de imediato este equipamento ficando às suas expensas todos os custos daí inerentes;
- II. As ligações serão feitas de modo a se obter uma perfeita estanqueidade;
- III. As torneiras depois de aplicadas serão seladas com silicone fungicida transparente.
- IV. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas do fabricante de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e aplicação das torneiras indicadas no mapa de quantidades e peças desenhadas, prontas a funcionar;
2. A ligação à rede de abastecimento de água nos aparelhos correspondentes constantes do projeto;
3. Os trabalhos complementares necessários, incluindo todos os acessórios para um perfeito funcionamento.

### Critério de Medição

A medição será realizada por unidade (un) de torneira assente, de acordo com o mapa de medições.



## 15.7. BASE DE DUCHE

### Condições Técnicas

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

- I. A base de chuveiro será em acrílico na cor branco, com as dimensões;
- II. A válvula de esgoto é sifonada 65cm;
- III. O tampão será em plástico (PVC rígido) e o pitão e a corrente cromada;
- IV. As bases de chuveiro serão equipadas de misturadoras de banheira com bicha e chuveiro incluindo suporte de parede e rampa;
- V. A altura da colocação dos chuveiros será indicada pela Fiscalização.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e colocação da base de chuveiro;
2. O fornecimento e colocação do tampão da válvula, com a respetiva corrente e pitão;
3. Os cortes e remates necessários.

### Critério de Medição

A medição será realizada por unidade (un) de base de duche assente, de acordo com o mapa de medições.



## 15.8. ESPELHOS DE CRISTAL DE 4MM

### Condições Técnicas

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

- I. O espelho de cristal será fornecido com arestas biseladas, de 4mm de espessura, sem aro, com 0,60m (comprimento) x 0,80m (altura), não sendo admissíveis diferenças superiores a 3mm;
- II. O espelho será assente em perfeita verticalidade não se aceitando qualquer tipo de inclinações, sendo colado a parede com fita de dupla face, com uma tensão adesiva suficiente para suportar o peso do espelho;
- III. Antes de se aplicar o espelho proceder-se-á a limpeza do suporte através de lavagem do reboco da parede, de forma a permitir um correto e eficiente fixação da fita de duas faces. A não verificação desta condição implicará a remoção da totalidade da fita e colocação de nova em sua substituição.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e aplicação do espelho de cristal nas dimensões previstas no projeto;
2. O fornecimento e aplicação da fita de duas faces para aplicação do espelho.

### Critério de Medição

A medição será realizada por unidade (un) de espelho assente, de acordo com o mapa de medições.





## 15.9. PORTAS SANITÁRIAS EM HPL

### Condições Técnicas

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

- I. Verificação da sua localização conforme projeto e que a zona de colocação está completamente acabada.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e assentamento de portas sanitárias com painéis em laminado de alta pressão HPL de 13mm de espessura (placas de resina fenólica), cor amarela, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento.
  - a. Divisória composta por 2 folhas fixas (0,85+1,53m) x 2,00m +1 porta com fecho WC (0,70mx2,00m) - IS Meninos
  - b. Divisórias de urinol
  - c. Divisória com 1,00m x 2,0m de dimensões composta por 1 folha fixa + 1 porta com fecho WC (0,7x2,0m) - IS Meninas
  - d. Divisória com 0,85m x 2,0m de dimensões composta por 1 folha fixa + 1 porta com fecho WC (0,7x2,0m) - IS Adultos
2. Marcação; colocação das ferragens de pendurar, da folha, das ferragens de fecho e acessórios; Nivelção e ajuste final.

### Critério de Medição

A medição será realizada por unidade (un), de acordo com o mapa de medições.



## 16. CARPINTARIAS

### 16.1. APLICAÇÃO DE PORTAS INTERIORES DE MADEIRA

#### Condições Técnicas

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

- I. Portas interiores de madeira com estrutura perimetral em régua de madeira de média densidade, interior em aglomerado de partículas de madeira de baixa densidade de núcleo tubular 30mm de espessura, com revestimento exterior em HPL com acabamento liso em tons de amarelo com uma espessura de 1,2mm, orlas periféricas salientes em madeira dens. (tola) envernizadas, aro de madeira densa com pintura de esmalte em tons verde com guarnições boleadas, incluindo 3 dobradiças em aço inox, 2 puxadores de muleta ergonómicos em latão cromado com abertura para cilindro, fechadura, cilindro, conjunto de 3 chaves;
- II. Os aros são chumbados às alvenarias por meio de parafusos com porcas, de aço inox. O espaçamento entre fixações não será superior a 0,60m; em cada fixação colocar-se-ão 3 parafusos de Ø 5/16" para as ombreiras e 1 para as vergas. Os buracos de colocação dos parafusos serão tapados por buchas de madeira idêntica à dos aros;
- III. As portas e aros deverão ser assentes de forma a fecharem hermeticamente e o seu funcionamento ser perfeito;
- IV. Os assentamentos deverão ser efetuados de forma a que as partes móveis trabalhem suavemente, sem prisões, apresentando uma folga sempre igual e nunca superior a 1,5mm, em relação às partes fixas onde se inserem;
- V. As portas devem apresentar uma resistência conveniente aos esforços que resultam da utilização a que se destinam;



- VI. As portas são fornecidas com acabamento completo não sendo admitidas portas que apresentam deficiências provocados por má manipulação na montagem ou transporte ou apresente deficiências de fábrica;
- VII. As portas serão equipadas de fábrica com ferragens necessárias ao seu pleno e correto funcionamento;
- VIII. As portas terão de ser fornecidas completas e montadas prontas a funcionar;
- IX. Para além do aqui exposto e na aplicação deste produto, ter-se-ão em conta integralmente e em primeiro lugar as recomendações técnicas dos fabricantes de modo a evitar aplicações das quais resultem problemas imputáveis à sua aplicação.

### **Descrição do Artigo**

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e aplicação de portas interiores de madeira com estrutura perimetral em réguas de madeira de média densidade, interior em aglomerado de partículas de madeira de baixa densidade de núcleo tubular 30mm de espessura, com revestimento exterior em HPL com acabamento liso em tons de amarelo com uma espessura de 1,2mm, 2 puxadores de muleta ergonómicos em latão cromado com abertura para cilindro, fechadura, cilindro, conjunto de 3 chaves, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento;
2. Fornecimento e aplicação de portas interiores de madeira com estrutura perimetral em réguas de madeira de média densidade, interior em aglomerado de partículas de madeira de baixa densidade de núcleo tubular 30mm de



espessura, com revestimento exterior em HPL com acabamento liso em tons de amarelo com uma espessura de 1,2mm, orlas periféricas salientes em madeira dens (tola) envernizadas, aro de madeira densa com acabamento em verniz, guarnições boleadas, incluindo 3 dobradiças em aço inox, 2 puxadores de muleta ergonómicos em latão cromado com abertura para cilindro, fechadura, cilindro, conjunto de 3 chaves, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento;

3. O fornecimento de um conjunto de 3 chaves por porta.

### **Critério de Medição**

A medição será realizada por unidade (un) de porta e aro fornecida e aplicada, de acordo com o mapa de medições.



## 16.2. RECUPERAÇÃO DE AROS DE MADEIRA E PORTAS EXISTENTES

### Condições Técnicas

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

- I. As superfícies devem estar bem limpas, isentas de areias, poeiras, gorduras e bem secas. No caso de madeiras já pintadas ou envernizadas, remover todo o revestimento por lixagem, raspagem ou “queima”;
- II. Primário subcapa aquoso para aplicação em madeiras, em interior e exterior, com boa capacidade de enchimento e acabamento mate.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Recuperação de aros de madeira de vãos de porta existentes, incluindo prévia lixagem e limpeza do suporte, betumagem, primário acrílico para madeira e pintura nas demãos necessárias com esmalte sintético na cor verde (RAL a fornecer pelo dono de obra), e todos os trabalhos e materiais necessários.

### Critério de Medição

A medição será realizada por unidade (un) de porta e aro recuperado, de acordo com o mapa de medições.



## 17. VÃOS / SERRALHARIAS

### Condições Técnicas

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

- I. Os perfilados de alumínio, que se prevê sejam usuais no mercado, deverão ser de providência de casa especializada na confeção deste género de trabalhos e de idoneidade comprovada.
- II. Os perfis a utilizar serão em alumínio termolacado com corte térmico na cor verde, tal como definido no projeto, devendo ser entregues amostras dos perfis e um pequeno modelo do caixilho tipo a fornecer para a obra.
- III. A caixilharia, bem com as respetivas ferragens, carece de aprovação prévia pelo “Dono da Obra”.
- IV. As ferragens em geral deverão ser robustas e de funcionamento eficiente e compatível com o esquema que o projeto prevê.
- V. A caixilharia deverá ser ligada às alvenarias ou betões por intermédio de parafusos inoxidáveis para buchas metálicas de auto-fixação.
- VI. Toda a caixilharia será assente sobre um cordão - vedante apropriado e de secagem lenta.
- VII. Os painéis de vidro deverão respeitar na integra o especificado na ficha do fogo, quer relativo à espessura do vidro que à caixa-de-ar.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e aplicação de alumínios de acordo com mapa de vãos;



2. O fornecimento e aplicação de vidros, ferragens e vedantes de acordo com mapa de vãos;
3. Montagem das caixilharias de alumínio;
4. Afinação e verificação dos encaixes entre caixilhos fixos e móveis e funcionamento dos dispositivos de selagem e o funcionamento correto de todas as ferragens;

### **Critério de Medição**

Medição por unidade (un) de vão de alumínio aplicado, incluindo todos os acessórios previstos no mapa de vãos.



## 18. MOBILIÁRIO

### 18.1. FORNECIMENTO DE ARMÁRIOS

#### Condições Técnicas

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

- I. A aplicação de todos os elementos está sujeita à apresentação de amostra e só será efetuada em obra após aprovação da mesma pela Fiscalização.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e assentamento de armários compostos por: interiores em aglomerado branco, exteriores em melamina cor faia, incluindo prateleiras, gavetas, puxadores, dobradiças, e demais acessórios, tudo de acordo com desenhos de pormenor, com as seguintes dimensões:
  - a. Armário com 6,30m x 0,40m x 2,00m de dimensões (CxPxH), a colocar nas Salas de Aula, composto por 4 módulos distintos:
    - i. Módulo 1 - 1,20m x 0,40m x 2,00m de dimensão (CxPxH), composto por 2 portas e 4 prateleiras intermédias
    - ii. Módulo 2 - 1,20m x 0,40m x 2,00m de dimensão (CxPxH), composto 4 prateleiras intermédias (estante)
    - iii. Módulo 3 - 1,20m x 0,40m x 2,00m de dimensão (CxPxH), composto por 2 portas, 1 divisória central, 4 prateleiras intermédias lado esquerdo, 1 prateleira superior lado direito (mapas)
    - iv. Módulo 4 - 1,50m x 0,40m x 2,00m de dimensão (CxPxH), composto por mesa de trabalho com 1,5x0,7m (CxP) e 1 prateleira superior.





- b. Armário com 3,40m x 0,40m x 3,20m de dimensões (CxPxH), a colocar nos Gabinetes, composto por:
  - i. Módulo 1 - 1,10m x 0,40m x 3,2m de dimensão (CxPxH), composto por 6 portas, divisória central vertical e 8 prateleiras intermédias, sendo 2 fixas.
2. Fornecimento e assentamento de bancada de trabalho com 8,80x0,60x0,70m (CxPxH) de dimensões, composta por: interiores em aglomerado branco, exteriores em melamina cor faia com as seguintes dimensões: 14 módulos de 0,60mx0,60m de dimensões (CxP) com porta e prateleira intermédia e 1 módulo de gavetas com 0,40x0,60m de dimensões (CxP), incluindo prateleiras, gavetas, puxadores, dobradiças, e demais acessórios, tudo de acordo com desenhos de pormenor, incluindo tampo em pedra calcária nos tons cinza com furação para embutir 1 cuba de lava-louça e todos os trabalhos preparatórios e complementares;
3. Fornecimento e assentamento de lava-louça de encastrar superiormente com uma cuba em inox Ø510 x180mm de dimensões e furação para torneira, incluindo sifão garrafa com válvula;
4. Fornecimento e assentamento de torneira misturadora de cozinha, monocomando com bica giratória e todas as ligações à rede de águas fria e quente;
5. Fornecimento e assentamento de bancos corridos com assento composto por réguas de madeira maciça de pinho envernizado, estrutura em aço quadrado, ou equivalente, incluindo todos os materiais necessários;
6. Fornecimento e assentamento de cabides com régua em madeira maciça de pinho envernizado e cabides em metal, ou equivalente, incluindo todos os materiais necessários.

### **Critério de Medição**

Medição por unidade (un), incluindo todos os acessórios previstos no mapa de vãos.



## 19. REDE ÁGUAS E ESGOTOS

### 19.1. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS

#### Condições Técnicas

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

- I. Prevê-se a revisão das redes existentes e a manutenção / substituição de alguma peça(s) ou parte(s) que se julgue necessária para o perfeito funcionamento da rede.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Revisão/manutenção/execução da Rede de Abastecimento de águas nas IS existentes, na IS de meninos a executar e nas salas de zona plástica, incluindo fornecimento de tubagens, válvulas, ligações, fixações, vedantes, e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento da rede.

#### Critério de Medição

A medição será realizada por valor global (vg) de acordo com o mapa de medições.



## 19.2. REDE DE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

### Condições Técnicas

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

- I. Prevê-se a revisão das redes existentes e a manutenção / substituição de alguma peça(s) ou parte(s) que se julgue necessária para o perfeito funcionamento da rede.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Revisão/manutenção/execução Rede Predial de Drenagem de Águas Residuais Domésticas nas IS existentes, na IS de meninos a executar e nas salas de zona plástica, incluindo substituição de tubagens, ligações, fixações, vedantes e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento da rede;
2. Fornecimento e assentamento de tampa e aro em F.F. com dimensão 0,50m x 0,50m da classe B125 em caixa de pavimento, incluindo remoção da tampa existente e todos os trabalhos complementares. (IS Meninas e IS Adaptada)
3. Fornecimento e assentamento de caixa de visita em betão com 0,60 x 0,60m de dimensões com uma altura de 1m, incluindo tampa e aro em F.F. da classe B125 em caixa de pavimento, abertura e fecho de caixa e todos os materiais necessários. (IS Meninos)

### Critério de Medição

A medição será realizada por valor global (vg) de acordo com o mapa de medições.



## 20. INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

### Condições Técnicas

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

- I. Prevê-se a revisão das redes existentes e a manutenção / substituição de alguma peça(s) ou parte(s) que se julgue necessária para o perfeito funcionamento da rede.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Revisão/Manutenção de redes existentes a embutir e execução da Rede de eletricidade e comunicações nas zonas de ampliação, incluindo fornecimento de interruptores, cablagem, tubagem VD, tomadas e todos os componentes da rede necessários ao perfeito funcionamento e todos os trabalhos de construção civil de apoio à execução dos trabalhos;
2. Fornecimento e montagem de luminárias/projectores de iluminação completamente equipadas, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e fixação dos aparelhos, dos seguintes tipos:
  - a. Tipo 1 - Luminária LED salientes estanque policarbonato 2x36W;
  - b. Tipo 2 - Projector lupor 20W LED
3. Criação de posto de trabalho, incluindo todos os componentes da rede necessários ao perfeito funcionamento. (2 sala de aula, 2 gabinetes)
4. Adaptação do quadro eléctrico existente para ligações às zonas de ampliação, incluindo todos os componentes de rede necessários.

### Critério de Medição

A medição será realizada por valor global (vg) ou unidade (un), de acordo com o mapa de medições.



## 21. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

### Condições Técnicas

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

- I. Prevê-se a revisão das redes existentes e a manutenção / substituição de alguma peça(s) ou parte(s) que se julgue necessária para o perfeito funcionamento da rede;
- II. Instalação de sinalização de acordo com as normas legais em vigor;
- III. A desmontagem, demolição e remoção final de todo o equipamento ou acessórios;
- IV. A limpeza final do terreno.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. O fornecimento e montagem dos equipamentos que constituem a rede;
2. A manutenção da rede em estado operacional;
3. Instalação de sinalização de acordo com as normas legais em vigor;
4. A desmontagem, demolição e remoção final de todo o equipamento ou acessórios;
5. A limpeza final do terreno.



## 22. SISTEMA DE AQUECIMENTO

### Condições Técnicas

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

- I. Trabalhos de construção civil, devem incluir a abertura e tapamento de roços, furação em paredes para atravessamento de tubagem;

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Revisão/manutenção/execução de sistema de aquecimento nas zonas existentes e zonas de ampliação com radiadores, incluindo tubagem e todos os componentes de rede necessários ao perfeito funcionamento.

### Critério de Medição

A medição é feita por valor global (vg).



## 23. ESPAÇO DE RECREIO

### 23.1. TRABALHOS PREPARATÓRIOS

#### Condições Técnicas

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

- I. A desmontagem, demolição e remoção final de todos os equipamentos lúdicos ou acessórios, incluindo fundações;
- II. A limpeza final do terreno.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Remoção de equipamentos existentes na caixa de areia, incluindo fundações, carga e transporte dos produtos a vazadouro autorizado, todos os trabalhos, meios, materiais e acessórios necessários.

#### Critério de Medição

A medição é feita por valor global (vg).



## 23.2. PAVIMENTOS

### Condições Técnicas

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

- I. Eventuais desvios de toda a tubagem e de equipamento que interferem com a boa execução dos trabalhos;
- II. Remoção, carga, transporte e descarga, a vazadouro autorizado, de todo o entulho e produtos desnecessários;
- III. Previamente à execução das betonilhas serão realizadas mestras em número suficiente que garantam um bom nivelamento e desempenho da superfície;
- IV. Fornecimento e execução de betonilha de regularização em betão C20/25 armada com malhasol CQ30, com uma espessura média de 12cm;
- V. Na execução da betonilha procurar-se-á obter a maior compactação da argamassa, batendo-a durante o seu assentamento;
- VI. A superfície superior da argamassa deverá ser alisada à colher, aspergindo-se caso seja necessário com cimento em pó;
- VII. As betonilhas de assentamento ou de acabamento serão efetuadas de acordo com o definido no projeto de modo a salvaguardar as diferentes espessuras dos pavimentos a aplicar;
- VIII. Será interdito o aproveitamento de argamassa já endurecida, não sendo permitida a adição de água para lhe tomar a conferir trabalhabilidade. A argamassa endurecida será retirada do local de trabalho. Considera-se que a argamassa está endurecida, quando apresentar quebra de trabalhabilidade ou tiver sido amassada há mais de uma hora no verão e duas horas nas restantes estações.

### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de





entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Execução de betonilha com 12cm de espessura de betão C20/25 e malhasol CQ30, com acabamento atalochado, incluindo execução de pendentos para escoamento das águas pluviais e todos os trabalhos necessários.
2. Fornecimento e execução de pavimento sintético "in situ", na espessura mínima de 40mm (30mm SBR + 10mm EPDM; HIC=1,3m), em cor verde ou outra a definir, incluindo todos os remates, trabalhos, meios, materiais, acessórios e equipamentos necessários.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de betonilha executado, de acordo com o mapa de medições.

A medição será realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de pavimento sintético, de acordo com o mapa de medições.



### 23.2.1. EQUIPAMENTOS LÚDICOS

#### Condições Técnicas

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

- I. Execução de fundações em betão armado de acordo com as especificações do fabricante dos equipamentos lúdicos;
- II. Meios de transporte e colocação in-situ de acordo com as especificações do fabricante;
- III. Fixações através de buchas metálicas.

#### Descrição do Artigo

Este artigo compreende todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à sua boa execução e aplicação para garantir o seu perfeito acabamento, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar e de entre as várias condições a que deve obedecer, os seguintes:

1. Fornecimento e aplicação de equipamento lúdico “MOLA ABELHA”, incluindo fundações em betão, todos os trabalhos, meios, materiais, acessórios e equipamentos necessários à sua execução, montagem e bom funcionamento, tudo de acordo com as indicações do fabricante.
2. Fornecimento e aplicação de equipamento lúdico “TORRE COM BALOUÇO”, incluindo fundações em betão, todos os trabalhos, meios, materiais, acessórios e equipamentos necessários à sua execução, montagem e bom funcionamento, tudo de acordo com as indicações do fabricante.
3. Fornecimento e aplicação de equipamento lúdico “PRANCHA DUPLA EM MADEIRA”, incluindo fundações em betão, todos os trabalhos, meios, materiais, acessórios e equipamentos necessários à sua execução, montagem e bom funcionamento, tudo de acordo com as indicações do fabricante.
4. Fornecimento e aplicação de painel informativo em madeira, incluindo fundações em betão, todos os trabalhos, meios, materiais, acessórios e equipamentos



necessários à sua execução, montagem e bom funcionamento, tudo de acordo com as indicações do fabricante.

### **Critério de medição**

A medição será realizada por unidade (un) de equipamentos fornecidos e aplicados, de acordo com o mapa de medições.

## **24. INDEFINIÇÕES/ TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS**

Para os trabalhos que, eventualmente não se encontrem especificados nestas cláusulas, compreende-se o seu fornecimento, execução e/ou montagem de todos os materiais e mão de obra necessária para o seu bom e completo funcionamento, tendo em atenção o pormenorizado no projeto, o descrito no mapa de trabalhos, o prescrito nas normas portuguesas, com esmero e segundo as boas normas de construção.