

PROJETO DE REABILITAÇÃO DO QUARTEIRÃO QUATRO OLHOS – CENTRO DE INCUBAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

RETROSARIA 4 OLHOS

CLÁUSULAS TÉCNICAS DO CADERNO DE ENCARGOS

- **ESTRUTURA DA COBERTURA**
- **REDE PREDIAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**
- **REVESTIMENTOS E CAIXILHARIAS**

REQUERENTE: CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS DE ALPORTEL

LOCAL DA OBRA: SÃO BRÁS DE ALPORTEL

MARÇO DE 2019

Índice

1	ESPECIFICAÇÕES SOBRE OS MATERIAIS.....	1
2	GARANTIAS DE QUALIDADE (MARCAÇÃO CE).....	3
3	ESPECIFICAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DOS TRABALHOS.....	6
4	CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIAIS	10
4.1	Demolições	10
4.2	Estrutura em betão armado	16
4.3	Estrutura em madeira	18
4.4	Isolamentos e impermeabilizações de cobertura	23
4.5	Rede de águas e esgotos	27
4.6	Revestimentos e Caixilharias.....	32

1 ESPECIFICAÇÕES SOBRE OS MATERIAIS

Para facilitar o trabalho a realizar, por parte do Diretor de Obra, para o controlo de receção em obra dos produtos, equipamentos e sistemas que se fornecem à obra de acordo com o especificado na legislação vigente, no presente projeto especificam-se as características técnicas que deverão cumprir os produtos, equipamentos e sistemas fornecidos.

Os produtos, equipamentos e sistemas fornecidos deverão cumprir as condições que sobre eles se especificam nos diferentes documentos que compõem o Projeto. Assim, as suas qualidades estarão de acordo com as distintas normas que sobre eles estejam publicadas e que terão um carácter de complementaridade a esta secção do Caderno de Encargos. Terão preferência quanto à sua aceitação aqueles materiais que estejam em posse de Documento de Idoneidade Técnica que avalize as suas qualidades, emitido por Organismos Técnicos reconhecidos.

Este controlo de receção em obra de produtos, equipamentos e sistemas compreenderá:

- O controlo da documentação dos fornecimentos;
- O controlo mediante distintivos de qualidade ou avaliações técnicas de idoneidade;
- O controlo mediante ensaios.

Por parte do Construtor ou Empreiteiro deve existir obrigatoriedade de comunicar aos fornecedores de produtos as qualidades que se exigem para os distintos materiais, aconselhando-se que previamente ao emprego dos mesmos se solicite a aprovação do Diretor de Obra e das entidades e laboratórios encarregues do controlo de qualidade da obra.

O Empreiteiro será responsável de que os materiais empregues cumpram com as condições exigidas, independentemente do nível de controlo de qualidade que se estabeleça para a aceitação dos mesmos.

O Empreiteiro notificará o Diretor de Obra, com suficiente antecedência, a procedência dos materiais que se proponha utilizar, entregando, quando assim o solicite o Diretor de Obra, as amostras e dados necessários para decidir acerca da sua aceitação.

Estes materiais serão reconhecidos pelo Diretor de Obra antes da sua utilização em obra, sem cuja aprovação não poderão ser aprovisionados em obra nem se poderá proceder à sua colocação. Assim, mesmo depois de colocados em obra, aqueles materiais que apresentem defeitos não perceptíveis no primeiro reconhecimento, sempre que em prejuízo do bom

acabamento da obra, serão retirados da obra. Todos os gastos que isso ocasionasse serão a cargo do Empreiteiro.

O facto de que o Empreiteiro subcontrate qualquer artigo de obra não o exime da sua responsabilidade.

A simples inspeção ou exame por parte dos Técnicos não supõe a receção absoluta dos mesmos, sendo os oportunos ensaios os que determinam a sua idoneidade, não se extinguindo a responsabilidade contratual do Empreiteiro relativa a estes aspetos até à receção definitiva da obra.

2 GARANTIAS DE QUALIDADE (MARCAÇÃO CE)

O termo produto da construção fica definido como qualquer produto destinado a ser incorporado ou aplicado, com carácter permanente, nas obras de edificação e engenharia civil de modo a que estas satisfaçam as exigências essenciais seguintes:

Resistência mecânica e estabilidade.

- Segurança em caso de incêndio;
- Higiene, saúde e meio ambiente;
- Segurança de utilização;
- Proteção contra o ruído;
- Poupança de energia e isolamento térmico.

A marcação CE de um produto de construção indica:

- Que este cumpre determinadas especificações técnicas relacionadas com as exigências essenciais contidas nas Normas Europeias harmonizadas (EN) e nas Guias de Aprovação Técnica Europeia (ETAG - Guidelines for European Technical Approvals);
- Que se tenha cumprido o sistema de avaliação da conformidade estabelecido nas especificações técnicas aplicáveis.

Sendo o fabricante o responsável da sua aposição e a DGE a entidade que vela pela correta utilização da marcação CE.

É obrigação do Diretor da obra verificar se os produtos que entram em obra estão abrangidos pelo cumprimento do sistema de marcação CE e, no caso de estarem, se cumprem as condições estabelecidas no Decreto-Lei n.º 113/93 alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 4/2007 que transpõem para a ordem jurídica interna a Diretiva dos Produtos de Construção 89/106/CEE.

A marcação CE materializa-se através do símbolo “CE” acompanhado de uma informação complementar.

O fabricante deve fazer figurar a marcação CE, por ordem de preferência:

- No produto propriamente dito;
- Numa etiqueta colada ao mesmo;
- Na sua embalagem;
- Na documentação comercial que o acompanha.

As letras do símbolo CE executam-se de acordo com o desenho adjunto e devem ter uma dimensão vertical não inferior a 5 mm.

Para além do símbolo CE devem estar situadas numa das quatro possíveis localizações uma série de inscrições complementares, cujo conteúdo específico se determina nas Normas Europeias harmonizadas e Guias de Aprovação Técnica Europeia para cada família de produtos, entre as que se incluem:

- o número de identificação do organismo notificado (quando aplicável);
- o nome comercial ou a marca distintiva do fabricante;
- a morada do fabricante;
- o nome comercial ou a marca distintiva da fábrica;
- os dois últimos algarismos do ano em que se estampou a marcação no produto;
- o número do certificado de conformidade CE (quando aplicável);
- o número da norma harmonizada e no caso de ser abrangido por mais que uma os números de todas elas;
- a designação do produto, a sua utilização prevista e a sua designação normalizada;
- informação adicional que permita identificar as características do produto considerando as suas especificações técnicas.

As inscrições complementares da marcação CE não têm que possuir um formato, tipo de letra, cor ou composição especial, devendo cumprir unicamente as características indicadas anteriormente para o símbolo.

Exemplo de marcação CE:

	Símbolo
0123	Nº do organismo notificado
Empresa	Nome do fabricante
Direcção registada	Morada do fabricante
Fábrica	Nome da fábrica
Ano	Dois últimos algarismos do ano
0123-CPD-0456	Nº do certificado de conformidade CE
EN 197-1	Norma Europeia harmonizada
CEM I 42,5 R	Designação normalizada
Limite de cloretos (%)	Informação adicional
Limite de perda por calcinação de cinzas (%)	
Nomenclatura normalizada de aditivos	

Dentro das características do produto podemos encontrar que alguma delas apresente a menção "Desempenho não determinado" (NPD).

A opção NPD é uma classe que pode ser considerada se pelo menos um estado membro não tem requisitos legais para uma determinada característica e o fabricante não deseja facilitar o valor dessa característica.

3 ESPECIFICAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

As especificações para a execução de cada um dos diferentes trabalhos (unidades de obra) organizam-se nas seguintes secções:

MEDIDAS PARA ASSEGURAR A COMPATIBILIDADE ENTRE OS DIFERENTES PRODUTOS,

ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS QUE COMPÕEM A UNIDADE DE OBRA

Especificam-se, nos casos em que existam, as possíveis incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre os diversos componentes que compõem a unidade de obra, ou entre o suporte e os componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descreve-se a unidade de obra, descrevendo pormenorizadamente os elementos que a compõem, com a nomenclatura específica de cada um deles, de acordo com os critérios das normas específicas.

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Especifica-se a regulamentação que afeta a realização da unidade de obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Indica como se deve medir a unidade de obra na fase de elaboração do projeto, medição que será mais tarde comprovada em obra.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

Antes de se iniciarem os trabalhos de execução de cada uma das unidades de obra, o Diretor de Obra terá recebido os materiais e os certificados exigíveis, com base no estabelecido na documentação do projeto. Será preceptiva a aceitação prévia por parte do Diretor de Obra de todos os materiais que constituem a unidade de obra.

No entanto, serão realizadas uma série de verificações prévias sobre as condições do suporte, as condições ambientais da envolvente, e a qualificação da mão de obra, se for necessário.

DO SUPORTE

Estabelecem-se uma série de requisitos prévios sobre o estado das unidades de obra realizadas previamente, que podem servir de suporte à nova unidade de obra.

AMBIENTAIS

Em determinadas condições climáticas (vento, chuva, humidade, etc.) não poderão ser iniciados os trabalhos de execução da unidade de obra, deverão ser interrompidos ou será necessário adotar uma série de medidas protetoras.

DO EMPREITEIRO

Em alguns casos, será necessária a apresentação ao Diretor de Fiscalização de Obra de uma série de documentos por parte do Empreiteiro, que acreditem a sua qualificação, ou a da empresa por ele subcontratada, para realizar determinado tipo de trabalhos.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

Nesta secção detalha-se o processo de execução de cada unidade de obra, assegurando em cada momento as condições que permitam conseguir o nível de qualidade previsto para cada elemento construtivo em particular.

FASES DE EXECUÇÃO

Enumeram-se, por ordem de execução, as fases das que consta o processo de execução da unidade de obra.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

Em algumas unidades de obra faz-se referência às condições em que se deve finalizar uma determinada unidade de obra, para que não interfira negativamente no processo de execução das restantes unidades.

Uma vez terminados os trabalhos correspondentes à execução de cada unidade de obra, o Empreiteiro retirará os meios auxiliares e procederá à limpeza do elemento realizado e das zonas de trabalho, recolhendo os restos de materiais e demais resíduos resultantes das operações realizadas para executar a unidade de obra, sendo todos eles classificados, carregados e transportados para um centro de reciclagem, vazadouro específico ou centro de recolha e transferência.

ENSAIOS

Naquelas unidades de obra em que seja necessário, indicam-se os ensaios a realizar pelo próprio Empreiteiro ou empresa instaladora, cujo custo encontra-se incluído no próprio preço da unidade de obra.

Os outros ensaios que não estão incluídos no preço da unidade de obra, e que é obrigatória a sua realização através de laboratórios acreditados encontram-se

detalhados e orçamentados, no correspondente capítulo X de Controlo de Qualidade e Ensaio, do Orçamento de Execução Material (OEM).

Por exemplo, isto é o que acontece na unidade de obra ADP010, onde se indica que não está incluído no preço da unidade de obra o custo do ensaio de densidade e humidade "in situ".

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Em algumas unidades de obra estabelecem-se as condições em que devem ser protegidas para a correta conservação e manutenção em obra, até à sua receção final.

COMPROVAÇÃO EM OBRA DAS MEDIÇÕES EFECTUADAS EM PROJECTO E PAGAMENTO DAS MESMAS

Indica como se verificarão em obra as medições de Projeto, uma vez superados todos os controlos de qualidade e obtida a aceitação final por parte do Diretor de Fiscalização de Obra.

A medição do número de unidades de obra a pagar será realizada, se for o caso, de acordo com as normas que estabelece este capítulo, terá lugar em presença e com a intervenção do Empreiteiro, entendendo que este renuncia a tal direito se, avisado oportunamente, não compareça. De qualquer modo será válido o resultado que o Diretor de Fiscalização de Obra delibere.

Todas as unidades de obra serão pagas pelos preços estabelecidos no Orçamento. Os referidos preços serão pagos pelas unidades de obra terminadas e executadas de acordo com as presentes Condições Técnicas e Especificações sobre a Execução dos trabalhos.

Estas unidades compreendem o fornecimento, transporte, manuseamento e colocação dos materiais, maquinaria, meios auxiliares, mão de obra necessária para a sua execução e custos indiretos derivados destes recursos, assim como necessidades circunstanciais para a execução da obra, tais como indemnizações por danos a terceiros ou ocupações temporárias e custos de obtenção das licenças necessárias, assim como das operações necessárias para a reposição de servidões e serviços públicos ou privados afetados tanto pelo processo de execução das obras como pelas instalações auxiliares.

Igualmente, aqueles elementos que se especificam na definição de cada unidade de obra, as operações descritas no processo de execução, os ensaios e testes de serviço e colocação em funcionamento, inspeções, licenças, fichas, taxas ou similares.

Não será pago ao Empreiteiro maior volume de qualquer tipo de obra que o definido no projeto ou nas alterações pela Direção de Fiscalização de Obra. Também não lhe será atribuído, se for o caso, o custo da restituição da obra às suas dimensões corretas, nem a obra que tivesse que realizar por ordem da Direção de Fiscalização de Obra para resolver qualquer defeito de execução.

4 CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIAIS

4.1 Demolições

Remoção, com meios manuais e equipamento de oxicorte, de elementos metálicos de toldos e outros elementos obsoletos, localizados em vão de fachada e fixados ao paramento, sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixada, incluindo carga manual para camião ou contentor e desmontagem dos acessórios e dos elementos de fixação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Remoção, com meios manuais e equipamento de oxicorte, de elementos metálicos de toldos e outros elementos obsoletos, localizados em vão de fachada e fixados ao paramento, sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixada, incluindo carga manual para camião ou contentor e desmontagem dos acessórios e dos elementos de fixação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projecto.

FASES DE EXECUÇÃO.

Remoção do elemento. Remoção e armazenamento do material removido. Limpeza dos restos da obra. Carga manual do material removido e restos da obra para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Será medida a superfície realmente desmontada segundo especificações de Projecto.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DO PREÇO DA UNIDADE DE OBRA

O preço inclui o desmontagem dos acessórios e dos elementos de fixação.

Remoção de caixilharia envidraçada de qualquer tipo situada em fachada, com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixada, e carga manual para camião ou contentor. O preço inclui a remoção das folhas, dos aros, das guarnições e das ferragens.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Remoção de caixilharia envidraçada de qualquer tipo situada em fachada, com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixada, e carga manual para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Será verificado que os elementos a demolir não estão submetidos a cargas transmitidas por elementos estruturais.

AMBIENTAIS.

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 60 km/h.

FASES DE EXECUÇÃO.

Remoção do elemento. Remoção e armazenamento do material removido. Limpeza dos restos da obra. Carga manual do material removido e restos da obra para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Será medida a superfície realmente desmontada segundo especificações de Projecto.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DO PREÇO DA UNIDADE DE OBRA

O preço inclui a remoção das folhas, dos aros, das guarnições e das ferragens.

Remoção de porta de entrada de madeira, com meios manuais, sem deteriorar o paramento ao qual está fixada, e carga manual para camião ou contentor. O preço inclui a remoção das folhas, dos aros, das guarnições e das ferragens

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Remoção de porta de entrada em habitação, de madeira, com meios manuais, sem deteriorar o paramento ao qual está fixada, e carga manual para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projecto.

FASES DE EXECUÇÃO.

Remoção do elemento. Remoção e armazenamento do material removido. Limpeza dos restos da obra. Carga manual do material removido e restos da obra para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Será medida a superfície realmente desmontada segundo especificações de Projecto.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DO PREÇO DA UNIDADE DE OBRA

O preço inclui a remoção das folhas, dos aros, das guarnições e das ferragens.

Desmontagem de revestimento de telha cerâmica canudo, em cobertura inclinada com meios manuais e carga manual para camião ou contentor, incluindo demolição de estrutura da cobertura, com meios manuais e motosserra, e carga manual para camião ou contentor. O preço inclui a desmontagem dos elementos de fixação, dos remates, das caleiras bem como o transporte e depósito em vazadouro autorizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontagem de revestimento de telha cerâmica canudo, em cobertura inclinada com meios manuais e carga manual para camião ou contentor, incluindo demolição de estrutura da cobertura, com meios manuais e motosserra, e carga manual para camião ou contentor. O preço inclui a desmontagem dos elementos de fixação, dos remates, das caleiras e dos tubos de queda, e transporte e depósito em vazadouro autorizado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

As zonas a demolir terão sido identificadas e marcadas. O elemento objeto da demolição não estará submetido à ação de cargas ou momentos, e será verificada a estabilidade da restante estrutura e elementos da sua envolvente, que se deverão encontrar devidamente escorados. Deverão ter-se concluído todas as atividades prévias previstas no Projeto e as suas correspondentes medidas de segurança, anulação e neutralização por parte das empresas fornecedoras dos ramais de ligação das instalações, trabalhos de campo e ensaios e escoramentos necessários. Deverão ser tomadas todas medidas de proteção necessárias tanto em relação aos operários encarregados da demolição como com terceiros pessoas, vias, elementos públicos ou edifícios contíguos. Deverá dispor-se em obra dos meios necessários para evitar a formação de pó durante os trabalhos de demolição e dos sistemas de extinção de incêndios adequados.

AMBIENTAIS

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 60 km/h.

DO EMPREITEIRO

Terá recebido por escrito a aprovação, por parte do diretor de fiscalização de obra, do seu programa de trabalho.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Picagem das entregas da asna nos muros de apoio. Demolição dos elementos. Fragmentação do entulho em peças manejáveis. Remoção e acumulação de entulho. Limpeza dos restos da obra. Carga manual de entulho para camião ou contentor.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

Não serão deixadas partes instáveis dos elementos demolidos parcialmente, e a zona de trabalho estará limpa de entulho.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Será medida a superfície realmente desmontada segundo especificações de Projeto.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DO PREÇO DA UNIDADE DE OBRA

O preço inclui a desmontagem dos elementos de fixação, dos remates, das caleiras e dos tubos de queda e a picagem das entregas da asna nos muros de apoio.

Limpeza manual de paramento de fachada com presença de sujidade, gorduras ou pó através da aplicação de detergente alcalino, com um rendimento de 0,2 l/m², até à sua total eliminação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Limpeza manual de paramento de fachada com presença de sujidade, gorduras ou pó através da aplicação de detergente alcalino, com um rendimento de 0,2 l/m², até à sua total eliminação, deixando a superfície preparada para a posterior aplicação de um novo revestimento decorativo. Incluindo p/p de enxaguamento da superfície com água limpa abundante até eliminar os resíduos do produto aplicado, armazenamento, remoção e carga de entulho gerado para camião ou contentor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Será verificado que o suporte está seco.

FASES DE EXECUÇÃO.

Limpeza da superfície. Remoção e acumulação dos restos gerados. Carga dos restos gerados.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

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

4.2 Estrutura em betão armado

Fornecimento e aplicação de betão C30/37 (XC2/XC1; Dmax16; S4; Cl 0.4) em obra, incluindo armaduras em aço A400NR, cofragem, escoramento, desmontagem, de acordo com desenhos de pormenor, em fundações e em lintéis, incluindo químico de injeção HIT-HY 270 para ancoragem dos lintéis à parede existente com aço A400NR Ø12 e afastamento de 1.00 m.

MEDIDAS PARA ASSEGURAR A COMPATIBILIDADE ENTRE OS DIFERENTES PRODUTOS, ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS QUE COMPÕEM A UNIDADE DE OBRA.

Dependendo da agressividade do terreno ou a presença de água com substâncias agressivas, será escolhido o cimento adequado para a fabricação do betão, assim como a sua dosificação e permeabilidade e a espessura de recobrimento das armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Lintéis em betão armado com larguras de 30 e 37.5 cm e altura de 20 e 42 cm, realizados com betão C30/37 (XC1; D16; S4; Cl 0,4) fabricado em central, e betonagem desde camião, aço A400 NR; montagem e desmontagem do sistema de cofragem; inclusive arame de atar, separadores e líquido descofrante MasterFinish RL 294 "BASF" ou equivalente, para evitar a aderência do betão à cofragem. A ligação dos lintéis às paredes existentes será realizada através de uma ancoragem química estrutural, através de perfuração de 14 mm de diâmetro e 30 cm de profundidade, preenchimento do orifício com argamassa fluida de presa rápida HIT-HY 270 para alvenarias e inserção posterior de elemento de fixação composto por varão roscado de 12 mm de diâmetro e 29 cm de comprimento, colocados com afastamento de 1 m.

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Elaboração, transporte e colocação em obra do betão:

- NP EN 206-1. Betão. Parte 1: Especificação, desempenho, produção e conformidade.
- NP EN 13670. Execução de estruturas em betão.

Execução:

- REBAP. Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado.
- NP EN 13670. Execução de estruturas em betão.

Montagem e desmontagem do sistema de cofragem:

- NP EN 13670. Execução de estruturas em betão.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Volume medido segundo documentação gráfica de Projeto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

Será verificado que a superfície da base resistente é uniforme e plana, está limpa e não possui resíduos de obra.

AMBIENTAIS

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.

DO EMPREITEIRO

Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a betonagem ou posterior período de presa, não podendo começar a betonagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Marcação. Montagem do sistema de cofragem. Colocação da armadura com separadores homologados. Betonagem e compactação do betão. Cura do betão. Desmontagem do sistema de cofragem.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

O conjunto será monolítico e transmitirá corretamente as cargas.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Será evitada a atuação sobre o elemento de ações mecânicas não previstas no cálculo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

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

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DO PREÇO DA UNIDADE DE OBRA

O preço inclui a elaboração da armadura (corte, dobragem e moldagem de elementos) em fábrica e montagem no lugar definitivo da sua colocação em obra.

4.3 Estrutura em madeira

Asna de grande esquadria, formada por peças de 100x220 a 100x100 mm de secção de madeira lamelada colada da classe de resistência GL24h, de acordo com a EN 1194, ligações com elementos metálicos de ligação e de apoio em aço carbono (S250GD e DX51D) com zincagem Z275 face à corrosão, incluindo cortes, entalhamentos para a sua correta ensablagem, nivelção e colocação dos elementos de ligação e reforço, bem como todos os trabalhos e acessórios inerentes. Deverá ser trabalhada em oficina e colocada em obra.

MEDIDAS PARA ASSEGURAR A COMPATIBILIDADE ENTRE OS DIFERENTES PRODUTOS, ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS QUE COMPÕEM A UNIDADE DE OBRA

Será evitado o contacto direto da madeira com o cimento e a cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Asna de grande esquadria de 8.98 m de vão, pendente 22 %, formada por pernas, pendural e linhas com 100x220 mm de secção e escoras com 100x100 mm em madeira lamelada colada da classe de resistência GL24h, de acordo com a EN 1194, ligações com elementos metálicos de ligação e apoio

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Número de unidades previstas, incluindo no seu conjunto todos os elementos que as formam (pendural, pernas, diagonais, material de montagem, etc.), segundo documentação gráfica de

Projeto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

O teor de humidade da madeira será o de equilíbrio higroscópico antes da sua utilização em obra.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Marcação de eixos de apoio na cabeça dos lintéis. Preparação da superfície de apoio. Transporte e disposição da asna. Colocação e nivelamento. Ligação da asna e a sua base de apoio.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

O conjunto será estável e transmitirá corretamente as cargas à estrutura. O acabamento superficial será o adequado para o posterior tratamento de proteção.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Será evitada a atuação sobre o elemento de ações mecânicas não previstas no cálculo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o número de unidades realmente executadas segundo especificações de Projeto. Consideram-se incluídos todos os elementos integrantes da estrutura assinalados nos desenhos e pormenores do Projeto.

Vigas, frechal e madre de madeira lamelada colada da classe de resistência Gl24h, segundo NP EN 390 e NP EN 1194, acabamento polido, de 100x240 mm de secção, proteção contra agentes bióticos, incluindo cortes, entalhamentos para a sua correta ensablagem, nivelção e colocação dos elementos de ligação e reforço, bem como todos os trabalhos e acessórios inerentes. Deverá ser trabalhada em oficina e colocada em obra.

MEDIDAS PARA ASSEGURAR A COMPATIBILIDADE ENTRE OS DIFERENTES PRODUTOS, ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS QUE COMPÕEM A UNIDADE DE OBRA

Será evitado o contacto direto da madeira com o cimento e a cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Vigas, frechal e madres de madeira lamelada colada da classe de resistência GL24h, segundo NP EN 390 e NP EN 1194, acabamento polido, de 100x240 mm de secção, com separação até 1.25 m, para aplicações estruturais; proteção contra agentes bióticos, incluindo cortes, entalhamentos para a sua correta ensablagem, nivelção e colocação dos elementos de ligação e reforço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Comprimento medido segundo documentação gráfica de Projeto, incluindo as entregas.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

O teor de humidade da madeira será o de equilíbrio higroscópico antes da sua utilização em obra.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Marcação da disposição das madres e do frechal sobre as asnas. Colocação das madres e do frechal sobre as asnas. Colocação e nivelamento. Fixação às asnas.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

O conjunto será estável e transmitirá corretamente as cargas à estrutura. O acabamento superficial será o adequado para o posterior tratamento de proteção.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Será evitada a atuação sobre o elemento de ações mecânicas não previstas no cálculo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em projeção horizontal, o comprimento realmente executado segundo especificações de Projeto, incluindo as entregas.

Viga de madeira lamelada colada da classe de resistência Gl24h, de acordo com a EN 1194, acabamento polido, de 80x160 mm de secção, proteção contra agentes bióticos, incluindo cortes, entalhamentos para a sua correta ensablagem, nivelção e colocação dos elementos de ligação e reforço, bem como todos os trabalhos e acessórios inerentes.

MEDIDAS PARA ASSEGURAR A COMPATIBILIDADE ENTRE OS DIFERENTES PRODUTOS, ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS QUE COMPÕEM A UNIDADE DE OBRA

Será evitado o contacto direto da madeira com o cimento e a cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Vigas de madeira lamelada colada da classe de resistência GL24h, de acordo com a EN 1194, acabamento polido, de 60x120 mm de secção, com separação até 1.25m, para aplicações estruturais; proteção contra agentes bióticos, incluindo cortes, entalhamentos para a sua correta ensablagem, nivelção e colocação dos elementos de ligação e reforço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Comprimento medido entre eixos em projeção horizontal, segundo documentação gráfica de Projeto, incluindo as entregas.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

O teor de humidade da madeira será o de equilíbrio higroscópico antes da sua utilização em obra.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Marcação da disposição das vigas ao nível das linhas das asnas. Colocação e nivelamento. Fixação às linhas das asnas.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

O conjunto será estável e transmitirá corretamente as cargas à estrutura. O acabamento superficial será o adequado para o posterior tratamento de proteção.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Será evitada a atuação sobre o elemento de ações mecânicas não previstas no cálculo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em projeção horizontal, a eixos, o comprimento realmente executado segundo especificações de Projeto, incluindo as entregas.

Fornecimento e aplicação de painel estrutural OSB de aparas orientadas, de altas prestações para utilização em ambiente húmido, classe OSB/3, coladas com adesivo sem ureia-formaldeído, bordos macho-fêmea, de 18 mm de espessura, densidade 680 kg/m³, fixado com cravos de aço galvanizado às vigas, incluindo de cortes e reforço de cantos com parafusos, bem como todos os trabalhos e acessórios inerentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento e colocação de soalho base de painel estrutural OSB de aparas orientadas, para utilização em ambiente húmido, classe OSB/3, coladas com adesivo sem ureia-formaldeído, bordos retos, de 18 mm de espessura, densidade 600 kg/m³, para laje de cobertura inclinada, fixado com cravos de aço galvanizado. Inclusive p/p de cortes e reforço de cantos com parafusos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

O teor de humidade da madeira será o de equilíbrio higroscópico antes da sua utilização em obra.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Marcação da disposição das peças. Cravagem das peças ao suporte base.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO

As cargas serão transmitidas corretamente à estrutura. O acabamento superficial será o adequado para o posterior tratamento de proteção.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

Será evitada a atuação sobre o elemento de ações mecânicas não previstas no cálculo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

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

4.4 Isolamentos e impermeabilizações de cobertura

Painel sandwich com ligação macho-fêmea, ondutherm H19+A60+FAT13 "ONDULINE", composto de: face superior de painel de aglomerado hidrófugo de 19 mm de espessura, núcleo isolante de espuma de poliestireno extrudido de 60 mm de espessura e face inferior de friso de abeto envernizado pintado de 13 mm de espessura, fixado ao suporte através pregos, incluindo todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Painel sandwich com ligação macho-fêmea, ondutherm H19+A60+FAT13 "ONDULINE", composto de: face superior de painel de aglomerado hidrófugo de 19 mm de espessura, núcleo isolante de espuma de poliestireno extrudido de 60 mm de espessura e face inferior de friso de abeto envernizado pintado de 13 mm de espessura, fixado ao suporte através pregos, incluindo todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície da vertente medida em verdadeira magnitude, segundo documentação gráfica de Projeto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTAIS

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO

Marcação. Corte das peças. Fixação mecânica das peças ao suporte. Vedação de juntas entre placas.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

Serão básicas as condições de resistência e planeza.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em verdadeira magnitude, a superfície realmente executada segundo especificações de Projeto.

Fornecimento e montagem de subtelha, do tipo ONDULINE ST50, ou equivalente, com 2.4 mm de espessura, incluindo peças de cumieira e de remate perimetral, arejadores bem como todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom acabamento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Placas subtelha, asfálticas DRS (dupla camada protetora de resina e sobreposição de segurança), armadas com fibras minerais e vegetais mais resina, de 2000 mm de comprimento, 1050 mm de largura e 2.4 mm de espessura, colocadas com uma sobreposição transversal de 15 cm e fixadas mecanicamente ao suporte, para montagem de revestimento de telha lusa cerâmica, em cobertura inclinada, inclusive acessórios de fixação das placas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície da vertente medida em verdadeira magnitude, segundo documentação gráfica de Projeto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE

Será verificado que a superfície da base resistente é uniforme e plana, está limpa e não possui resíduos de obra.

AMBIENTAIS

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.

FASES DE EXECUÇÃO

Marcação. Corte das placas. Fixação das placas. Tratamento de pontos singulares.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em verdadeira magnitude, a superfície realmente executada segundo especificações de Projeto.

Fornecimento e montagem de telha de canudo em cobertura inclinada, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom acabamento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento e montagem de telha canudo cerâmica em cobertura inclinada, cor vermelho, 40x19x16 cm, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom acabamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície da vertente medida em verdadeira magnitude, segundo documentação gráfica de Projeto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTAIS

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.

FASES DE EXECUÇÃO

Colocação das telhas assentes com espuma de poliuretano.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á, em verdadeira magnitude, a superfície realmente executada segundo especificações de Projeto.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DO PREÇO DA UNIDADE DE OBRA

O preço inclui os remates e as peças especiais.

Fornecimento e montagem de caleira circular de aço galvanizado, com 200 mm de desenvolvimento e 1.0% de inclinação, segundo EN 612, incluindo suportes, esquinas, tampas, remates finais, peças de ligação a tubos de queda e peças especiais.

MEDIDAS PARA ASSEGURAR A COMPATIBILIDADE ENTRE OS DIFERENTES PRODUTOS, ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS QUE COMPÕEM A UNIDADE DE OBRA.

Será evitado o contacto directo da chapa de aço galvanizado com o gesso, as argamassas de cimento frescas, a cal, as madeiras duras como o carvalho, o castanho ou a teca e o aço sem protecção contra a corrosão.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caleira circular de aço galvanizado, de desenvolvimento 200 mm, para recolha de águas, formada por peças pré-formadas, fixadas com suportes galvanizados colocados cada 50 cm, com uma pendente mínima de 1.0%. Inclusive suportes, esquinas, tampas, remates finais, peças de ligação a tubos de queda e peças especiais.

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Instalação: Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Comprimento medido segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Verificar-se-á que a sua localização e percurso correspondem com os de Projecto, e que existe espaço suficiente para a sua instalação.

AMBIENTAIS.

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação do traçado da caleira e da localização dos elementos de fixação. Fixação do material auxiliar para montagem e fixação à obra. Montagem, ligação e verificação do seu correcto funcionamento.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

A caleira não apresentará fugas. A água circulará correctamente.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Será protegida contra golpes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o comprimento realmente executado segundo especificações de Projecto.

4.5 Rede de águas e esgotos

Fornecimento e montagem de sistema de abastecimento de água, incluindo abertura e fecho de roços ou com fixações mecânicas, abraçadeira metálica com proteção em borracha (consoante a aplicação), bem como todos os trabalhos e equipamentos necessários e todos os acessórios de ligação e montagem

MEDIDAS PARA ASSEGURAR A COMPATIBILIDADE ENTRE OS DIFERENTES PRODUTOS, ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS QUE COMPÕEM A UNIDADE DE OBRA.

Será evitado utilizar materiais diferentes na mesma instalação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubagem para ramal de introdução de água potável, colocada e fixada ao paramento, formada por polietileno reticulado/alumínio/polietileno de alta densidade (PE-X/Al/PEAD) inclui p/p de elementos de montagem e fixação, acessórios e peças especiais, e outro material auxiliar. Totalmente montado, ligado e testado.

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Instalação:

- Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.
- Normas da empresa fornecedora.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Comprimento medido segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Verificar-se-á que a sua localização e percurso correspondem com os de Projecto, e que existe espaço suficiente para a sua instalação.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação. Colocação e fixação do tubo e acessórios. Realização de ensaios.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

A instalação terá resistência mecânica. O conjunto será estanque.

ENSAIOS.

Ensaio de estanquidade.

Regulamentação aplicável: Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Será protegida contra golpes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o comprimento realmente executado segundo especificações de Projecto.

Fornecimento e montagem da rede de drenagem de águas residuais domésticas conforme peças desenhadas, incluindo abertura e fecho de roços bem como todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom funcionamento da instalação

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ramal de descarga, colocado superficialmente e fixado ao paramento, formado por tubo de PVC, que liga o aparelho com o colector ou o sifão de pavimento; união colada com adesivo. Inclusive líquido de limpeza, adesivo para tubos e acessórios de PVC, material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais.

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Instalação: Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Comprimento medido segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Verificar-se-á que a sua localização e percurso correspondem com os de Projecto, e que existe espaço suficiente para a sua instalação.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação do traçado da tubagem e da localização dos elementos de fixação. Disposição de tubos. Fixação do material auxiliar para montagem e fixação à obra. Montagem, ligação e verificação do seu correcto funcionamento. Realização de ensaios.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

As condutas possuirão tampões de fecho, colocados nos pontos de entrada de escoamento, até à recepção dos aparelhos sanitários. A rede terá resistência mecânica e estanquidade.

ENSAIOS.

Ensaio de estanquidade.

Regulamentação aplicável: Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Será protegida contra golpes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o comprimento realmente executado segundo especificações de Projecto.

Fornecimento e montagem de sifão de pavimento de PVC, de 90 mm de diâmetro e 80 mm de altura, com duas entradas de 75 mm de diâmetro e uma saída de 75 mm de diâmetro, com tampa cega de aço inoxidável, colocado superficialmente sob a laje. Inclusive prolongador, líquido de limpeza e adesivo para tubos e acessórios de PVC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento e montagem de sifão de pavimento de PVC, de 90 mm de diâmetro e 80 mm de altura, com duas entradas de 75 mm de diâmetro e uma saída de 75 mm de diâmetro, com tampa cega de aço inoxidável, colocado superficialmente sob a laje. Inclusive prolongador, líquido de limpeza e adesivo para tubos e acessórios de PVC.

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Instalação: Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Será verificado que a localização corresponde com a de Projecto.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Disposição dos tubos. Montagem, ligação e verificação do seu correcto funcionamento. Realização de ensaios.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

Terá resistência mecânica e estanquidade.

ENSAIOS.

Ensaio de estanquidade.

Regulamentação aplicável: Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Será protegida contra golpes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o número de unidades realmente executadas segundo especificações de Projecto.

4.6 Revestimentos e Caixilharias

Fornecimento e aplicação de emboço com argamassa de cimento em paramento vertical exterior , através de picagem do revestimento com meios manuais, aplicação de argamassa bastarda de cimento CEM II/A-L 32,5 R, cal e areia, M-5 aplicado directamente com acabamento superficial rugoso, reforçado com malha de fibra de vidro tecida, com impregnação de PVC, de 10x10 mm de vão de malha, anti-álcalis, de 115 a 125 g/m² e 500 µ de espessura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento e aplicação de emboço com argamassa de cimento em paramento vertical exterior , através de picagem do revestimento com meios manuais, aplicação de argamassa bastarda de cimento CEM II/A-L 32,5 R, cal e areia, M-5 aplicado directamente com acabamento superficial rugoso, reforçado com malha de fibra de vidro tecida, com impregnação de PVC, de 10x10 mm de vão de malha, anti-álcalis, de 115 a 125 g/m² e 500 µ de espessura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTAIS.

Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chuva, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Limpeza prévia da superfície a reparar. Picagem manual. Aplicação de argamassa. Colocação da malha. Acabamento superficial. Cura. Limpeza final. Carga de entulho para camião ou contentor.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

O revestimento ficará bem aderido ao suporte, livre de fendas e com textura uniforme.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Será protegido o revestimento recém executado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

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

Fornecimento e aplicação manual de duas demãos de tinta à base de Pliolite cor branca, acabamento mate, a primeira demão diluída com 5% de diluente e a seguinte diluída com 5% de diluente ou não diluída, (rendimento: 0,09 l/m² cada demão); aplicação prévia de uma demão de primário acrílico regulador da absorção, sobre paramento exterior de argamassa. O preço inclui a protecção dos elementos da envolvente que possam ser afectados durante os trabalhos e a resolução de pontos singulares.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicação manual de duas demãos de tinta à base de Pliolite cor branca, acabamento mate, a primeira demão diluída com 5% de diluente e a seguinte diluída com 5% de diluente ou não diluída, (rendimento: 0,09 l/m² cada demão); aplicação prévia de uma demão de primário acrílico regulador da absorção, sobre paramento exterior de argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projecto, com o mesmo critério que o suporte base.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Será verificado que a superfície a revestir não apresenta restos de anteriores aplicações de tinta, manchas de óxido, de bolor ou de humidade, pó nem eflorescências. Será verificado que estão assentes e montados todos os elementos que devem ser fixados ao paramento.

AMBIENTAIS.

Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura seja inferior a 5°C.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Preparação, limpeza e lixagem prévia do suporte. Preparação da mistura. Aplicação de uma demão de primário. Aplicação de duas demãos de acabamento.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

Será impermeável à água e permeável ao vapor de água. Terá bom aspecto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á a superfície realmente executada segundo especificações de Projecto, com o mesmo critério que o suporte base.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DO PREÇO DA UNIDADE DE OBRA

O preço inclui a protecção dos elementos da envolvente que possam ser afectados durante os trabalhos e a resolução de pontos singulares.

Fornecimento e colocação de caixilharia em perfil de alumínio anodizado texturado, com sistema de batente e corte térmico, RAL 7016 (Anthracite grey) ou equivalente, em parede de fachada, incluindo p/p de pré-aro de alumínio, ganchos de fixação, enchimento perimetral de juntas através de um cordão de silicone neutro e ajuste final em obra. Elaborada em oficina, com classificação à permeabilidade ao ar segundo EN 12207, à estanquidade à água segundo EN 12208 e à resistência à carga do vento segundo EN 12210. Totalmente montada e testada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caixilharia em perfil de alumínio anodizado texturado, com sistema de batente e corte térmico, RAL 7016 (Anthracite grey) ou equivalente, em parede de fachada, incluindo p/p de pré-aro de alumínio, ganchos de fixação, enchimento perimetral de juntas através de um cordão de silicone neutro e ajuste final em obra. Elaborada em oficina, com classificação à permeabilidade ao ar segundo EN 12207, à estanquidade à água segundo EN 12208 e à resistência à carga do vento segundo EN 12210. Totalmente montada e testada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJECTO

Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projecto.

CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

DO SUPORTE.

Será verificado que o paramento que vai receber a caixilharia está terminado, faltando apenas os revestimentos. Será verificado que o pré-aro está correctamente colocado, aprumado e em esquadria, e que as medidas de altura e largura do vão são constantes em todo o seu comprimento.

AMBIENTAIS.

Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

FASES DE EXECUÇÃO.

Colocação da caixilharia no pré-aro. Vedação perimetral das juntas exterior e interior, entre a caixilharia e a obra.

CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

A união da caixilharia com a alvenaria será sólida. A caixilharia ficará totalmente estanque.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Será protegido frente a golpes e salpicos. Não serão apoiadas sobre a caixilharia elementos que a possam danificar. Será conservada a protecção da caixilharia até a execução do revestimento do paramento e a colocação do vidro.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á o número de unidades realmente executadas segundo especificações de Projecto.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DO PREÇO DA UNIDADE DE OBRA

O preço inclui o assentamento do pré-aro.