



**MUNICIPIO DE VALPAÇOS**

# **MEMÓRIA DESCRITIVA**

**Centro Municipal da Proteção Civil**

# **MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

## **Centro Municipal da Proteção Civil**

### **1 – INTRODUÇÃO**

O presente estudo refere-se ao projeto de “Centro Municipal da Proteção Civil”, na localidade e concelho de Valpaços.

O edifício da Proteção Civil possui as paredes exteriores em alvenaria de granito com espessura de 30 cm rebocadas de ambas as faces e as suas caixilharias são de madeira com vidro simples.

A fim de melhorar a eficiência energética do edifício torna-se necessário proceder ao isolamento térmico das paredes pelo exterior bem como remover e substituir as caixilharias. A climatização do edifício é através de aquecedores elétricos ao nível do piso 0 e através de sistemas de ar condicionado individuais nos pisos superiores, pelo que se deverá instalar um sistema de AVAC.

A intervenção neste espaço desenvolver-se-á numa área aproximada de 700m<sup>2</sup>.

A presente memória descritiva procura, por isso, explicar sucintamente a descrição dos trabalhos a realizar nessa obra, que o Município de Valpaços se propõe executar.

### **2 - PROGRAMA DE INTERVENÇÃO**

#### **Trabalhos preparatórios**

Como o previsto no artigo 350.º do CCP os trabalhos, referidos nas alíneas a), b), c) e d) do mesmo artigo, serão de responsabilidade do empreiteiro.

O Empreiteiro deverá propor materiais e processos construtivos que reduzam o impacto no meio ambiente na fase de construção e durante o ciclo de vida do empreendimento.

Desta forma, e sempre que possível, deverá:

- Optar por sistemas de energia que reduzam o consumo e o desperdício, recorrendo a alternativas energéticas com menos impactes ambientais;
- Incorporar soluções de prevenção, reutilização, reciclagem e recolha de resíduos baseados nos princípios da economia circular;
- Recorrer a materiais e processos que reduzam a utilização dos recursos naturais e que contribuam para a manutenção da biodiversidade;
- Utilizar materiais de construção com o menor impacte ambiental possível, ao longo do seu ciclo de vida;
- Dar prioridade ao uso de materiais que não utilizem produtos tóxicos no seu fabrico (como tintas e vernizes), nem produtos que libertem gases tóxicos durante sua aplicação ou uso (como vários produtos de construção e de limpeza);
- Implementar técnicas e equipamentos que permitam a medição e a monitorização do desempenho ambiental da construção durante a execução da obra e na fase de ocupação.

Na substituição de vãos envidraçados (janelas e portas) não eficientes por eficientes:

a) Janelas e/ou portas envidraçadas devem possuir etiqueta energética emitida pelo sistema CLASSE+ (classemais.pt) ou equivalente, quando aplicável. Deve ser emitida uma etiqueta por janela, cada uma com número de série (ID CLASSE+) diferente e único.

b) As etiquetas devem ser emitidas por empresa fabricante aderente ao sistema de etiquetagem CLASSE+. Se a empresa instaladora não for fabricante das janelas e não for aderente ao CLASSE+, então deverá constar do diretório de empresas do Portal casA+ (<https://portalcasamais.pt>).

Na aplicação ou substituição de isolamento térmico em coberturas, paredes ou pavimentos, bem como a substituição de portas de entrada:

a) As soluções de isolamento térmico devem cumprir com os requisitos de desempenho energético previstos na Portaria n.º 138-I/2021, de 1 de julho.

b) Os isolamentos térmicos devem ter um coeficiente de condutibilidade térmica inferior a  $0,065 \text{ W}/(\text{m} \cdot ^\circ\text{C})$  e uma espessura que se traduza numa resistência térmica superior a  $0,30 \text{ (m} \cdot ^\circ\text{C})/\text{W}$ , evidenciados na respetiva ficha técnica de produto.

c) No caso de sistemas External Thermal Insulation Composite System (ETICS), os requisitos referidos anteriormente sobre as características do material dizem apenas respeito à placa isolante da solução.

d) A aplicação de sistemas ETICS deve seguir regras de boas práticas aplicáveis, designadamente as previstas no "Manual ETICS" publicado pela Associação portuguesa dos fabricantes de argamassas e ETICS.

e) A solução de isolamento térmico ou a porta de entrada instalada deve, conforme aplicável, dispor de marcação CE ou declaração de conformidade CE. No caso de portas de entrada, pode ser substituída por declaração do fabricante em que ateste a conformidade com as disposições reguladoras da União Europeia aplicáveis.

f) A solução de isolamento térmico aplicada deve preferencialmente recorrer a ecomateriais ou materiais reciclados que cumpram com, pelo menos, uma das seguintes condições:

i) Dispor de rotulagem ecológica do tipo I, definida com base na norma ISO 14024 ou 14025, ou equivalente, certificação FSC no caso do uso de madeira, se aplicável;

ii) Ser composto em mais de 70% da sua massa por materiais de origem natural (como cortiça, lã de origem mineral, madeira, entre outros) comprovada por ficha técnica ou declaração do fabricante;

iii) Ser composto em mais de 50% da sua massa por materiais reciclados comprovada por ficha técnica ou declaração do fabricante.

g) O cumprimento da condição referida na alínea e.i) deve ser evidenciado através da apresentação de rótulo, certificado ou documento válido que ateste

as características de desempenho no âmbito de sistema de rotulagem baseado na norma internacional de rotulagem ecológica (ISO 14024 ou 14025, ou equivalente).

h) O cumprimento das condições referidas nas alíneas e.ii) e e.iii) baseia-se em auto declaração, na forma de uma ficha técnica ou declaração assinada pelo fabricante do material, devendo esta ser devidamente suportada pela informação da composição dos seus produtos e origem das matérias-primas.

Proceder-se-á à Serventia de construção civil de apoio a todas as especialidades, incluindo abertura e tapamento de roços, ranhuras e valas, carga, descarga, transporte e fornecimento de equipamentos necessários para demolição, limpeza e/ou construção, andaimes, taipais e todos meios de protecção e segurança necessários à execução dos trabalhos, incluindo tratamento de resíduos de acordo com o plano de gestão de resíduos e demais trabalhos de apoio necessários, conforme descrição no C.E.

Será efetuada a compilação técnica da obra, incluindo entrega das telas finais de Arquitetura e de todas as especialidades, com os temas divididos por níveis, devidamente separados por tipo, diâmetros, materiais e outras características, incluindo termos de responsabilidade do técnico responsável pela elaboração das telas finais, apresentação de fichas técnicas e devidas certificações de todos os materiais e equipamentos colocados em obra, de acordo com as normas vigentes.

## **Demolições**

Executar-se-á a desmontagem e remoção cuidada de janelas exteriores, incluindo vidros, levantamento de estores existentes, carga, descarga, transporte e tratamento de entulho e sobrantes da responsabilidade do empreiteiro, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos, todos os trabalhos complementares e necessários a uma boa execução.

Proceder-se-á à desmontagem cuidada de portas exteriores, incluindo carga, descarga e transporte do material para o estaleiro do município, sito no local da obra, todos os trabalhos complementares e necessários a uma boa execução, conforme mapa de vãos.

Será executada a demolição de vidros simples para posterior substituição, existentes em vãos de escadas, zona da sala de atividades e em bandeiras de portas, incluindo colas, borrachas, vedantes e todos os acessórios existentes, incluindo carga, descarga, transporte e tratamento de entulho e sobrantes da responsabilidade do empreiteiro, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos, todos os trabalhos complementares e necessários a uma boa execução, conforme mapa de vãos.

Efetuar-se-á o levantamento de tubos de queda e todos os acessórios existentes, como capitéis, curvas, etc., incluindo carga, descarga, transporte e tratamento de entulho e sobrantes da responsabilidade do empreiteiro, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos, todos os trabalhos complementares e necessários a uma boa execução conforme caderno de encargos.

### **Revestimento de paredes e tetos**

Deverá proceder-se ao revestimento em paredes exteriores existentes, com ETICS - Sistema Térmico de Isolamento Exterior (Capoto), constituído por placas de espuma rígida de poliestireno extrudido (XPS) RECICLADO, de célula fechada com superfície rugosa e acabamento lateral com secção reta, com 6cm de espessura, coladas ao suporte e protegidas com um revestimento de reboco delgado, de ligante sintético em emulsão aquosa, cargas selecionadas e armado com uma malha de fibra de vidro, com acabamento em massa fina branco liso de modo a receber pintura, incluindo remates de orlas com ETICS em ombreiras, padieiras e soleiras de portas e janelas, sistema de colagem e fixação, perfis de arranque, cantos, etc., incluindo desmontagem e montagem

de infraestruturas elétricas assim como bases para fixação de luminárias, fixação de tubos de queda, contrafiamento das placas, reforço dos cantos e ângulos, incluindo fornecimento de materiais, incluindo lavagem das superfícies existentes com jato de água e reparação de fissuras existentes, carga, transporte, descarga e aplicação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes ao seu bom acabamento, de acordo com os desenhos e o caderno de encargos. O XPS deve obedecer às normas e ao certificado MORE, de forma a que cumpra todos os regulamentos e compromissos da economia circular com integração do plástico reciclado; Classe de emissão de substâncias voláteis no ar interno A+. NOTA: Durante a aplicação do capoto, o desenho da fachada deve ser mantido, assegurando a preservação dos elementos decorativos, molduras e proporções originais, de acordo com o projeto inicial, preservando assim as características arquitetónicas e estéticas do edifício.

Efetuar-se-á o fornecimento e aplicação de massa de revestimento, com uma demão de cimento cola A50, uma rede em poliéster e outra demão de cimento cola A50, nas zonas de ligação do capoto, para remate e acabamento de paredes exteriores existentes, tais como, cornijas, molduras, etc., pronto a receber pintura e todos os trabalhos, incluindo preparação das superfícies, materiais e acessórios necessários à correta execução, tudo conforme descrição em Peças Desenhadas, condições do Caderno de Encargos.

Será efetuado o fornecimento e aplicação de isolamentos térmicos em placas de espuma rígida de poliestireno extrudido (XPS) RECICLADO, de célula fechada com superfície rugosa e acabamento lateral com secção reta ou em lã de rocha, com 8cm de espessuras sobre as lajes de cobertura e de acordo com a medida da "Melhoria 2 - Coberturas" do relatório de Avaliação Energética, com as seguintes características:

- Isolamento térmico sobre a laje de cobertura, em XPS com 8cm de espessura, constituído por placas de espuma rígida de poliestireno extrudido (XPS) RECICLADO, de célula fechada com superfície rugosa e

acabamento lateral com secção reta, de acordo obedecer às normas e ao certificado MORE, permitindo a redução do coeficiente de transmissão térmica de 2,60 para 0,37 W/m<sup>2</sup>.°C, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares.

- Isolamento térmico sobre a laje de cobertura, em XPS com 8cm de espessura, constituído por placas de espuma rígida de poliestireno extrudido (XPS) REICLADO, de célula fechada com superfície rugosa e acabamento lateral com secção reta, de acordo obedecer às normas e ao certificado MORE, permitindo a redução do coeficiente de transmissão térmica de 3,40 para 0,38 W/m<sup>2</sup>.°C, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares.
- Isolamento térmico em lã de rocha de 100-180 kg/m<sup>3</sup> com 8cm de espessura sobre a laje de esteira, permitindo a redução do coeficiente de transmissão térmica de 2,25 para 0,41 W/m<sup>2</sup>.°C, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares.

Serão executadas as pinturas exteriores com 2 demãos (mínimo) de tinta plástica mate, incluindo aplicação de tinta com 2,5% a 3% em volume de Aditivo Antialgas e Fungos, com cores definidas em projeto, sobre capoto, incluindo 1 demão de primário, preparação das superfícies, fornecimento, transportes e aplicação, de acordo com os desenhos.

Serão efetuadas as pinturas interiores com duas demãos (mínimo) de tinta plástica mate própria para superfícies existentes, de cor branco, em áreas de remates de janelas com as bandeiras, incluindo 1 demão de primário, preparação das superfícies, fornecimento, transportes e aplicação, de acordo com os desenhos.

## Serralharias

Nota: Em zonas de WC's ou Balneários os vidros duplos serão em vidro fosco de modo a impossibilitar a visibilidade interior.

Proceder-se-á ao fornecimento e colocação de janelas em alumínio acetinado à cor NCS 500-N, conforme representado em mapa de vãos, com rutura de ponte térmica, espessuras de 65mm e 70mm, incluindo peitoris, ombreiras e padieiras em chapa de alumínio à cor das caixilharias, a executar conforme mapa de vãos e respeitando o relatório de avaliação energética em anexo, com as seguintes características:

Vidro duplo laminado PVB (polivinil butiral) Standard 0.38mm com película de isolamento térmico (4+4)+18+6, constituído também por uma câmara de Argon 90% de 18mm e capa PVB de 4mm, com fator solar do vidro (g) de 0.41, coeficiente de transmissão térmica do vidro ( $U_g$ ) de 1.1 W/(m<sup>2</sup>.°C) e coeficiente de Transmissão Térmica do conjunto vidro + caixilharia ( $U_w$ ) de 2.0 W/(m<sup>2</sup>.°C).

Incluindo orlas, aros, todas as guarnições, fechaduras, puxadores, ferragens, borrachas, vedantes e todos os acessórios e todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme mapa de vãos, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares, a executar conforme desenhos.

Será executado o fornecimento e colocação de portas em alumínio acetinado à cor NCS 500-N, com rutura de ponte térmica, espessuras de 65mm e 70mm, incluindo soleiras, ombreiras e padieiras em chapa de alumínio à cor das caixilharias, a executar conforme mapa de vãos e o relatório de avaliação energética em anexo, com as seguintes características:

Vidro duplo laminado PVB (polivinil butiral) Standard 0.38mm com película de isolamento térmico (4+4)+18+6, constituído também por uma câmara de Argon 90% de 18mm e capa PVB de 4mm, com fator solar do vidro (g) de 0.41, coeficiente de transmissão térmica do vidro ( $U_g$ ) de 1.1 W/(m<sup>2</sup>.°C) e coeficiente de Transmissão Térmica do conjunto vidro + caixilharia ( $U_w$ ) de 2.0

W/(m<sup>2</sup>.°C).

Incluindo orlas, aros, todas as guarnições, fechaduras, puxadores, ferragens, borrachas, vedantes e todos os acessórios e todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme mapa de vãos, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares, a executar conforme desenhos.

Efetuar-se-á o fornecimento e instalação de motores para estores elétricos, todos os acessórios e elementos de fixação necessários, a executar conforme desenhos de pormenor e mapa de vãos. **Nota:** A pré-instalação para alimentação e funcionamento dos estores elétricos já foi executada.

Será efetuado o fornecimento e instalação de estores elétricos em alumínio térmico pelo exterior, em vãos de abrir, em alumínio acetinado à cor NCS 500-N, incluindo batentes, enroladores, passadores, todos os acessórios necessários para a instalação elétrica e elementos de fixação necessários, a executar conforme desenhos de pormenor e mapa de vãos, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares, a executar conforme desenhos.

### **Águas Pluviais**

Proceder-se-á ao fornecimento e aplicação de tubos de queda, com diâmetro de  $\Phi 90$ mm, em zinco puro, incluindo todos os acessórios da mesma qualidade, abraçadeiras, capitéis, ralos de pinha, curvas, e todos os restantes acessórios, incluindo todos os trabalhos necessários e ligações às caixas de visita, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares, a executar conforme desenhos e caderno de encargos.

Deverão fornecer e aplicar rufos em zinco, em remates do capoto em coberturas, com a largura definida em projeto, incluindo elementos de ligação no mesmo material, todos os acessórios de fixação, incluindo o fornecimento

de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares, a executar conforme desenho de pormenor.

### **Abastecimento de Água**

Dever-se-á executar o fornecimento de uma bomba de calor para abastecimento das águas sanitárias, com uma capacidade de 500L, em aço inox, incluindo toda a tubagem e acessórios necessários para a sua instalação, trabalhos e materiais necessários à sua execução, ligações, elementos de fixação e acessórios necessários a um bom funcionamento, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares, a executar conforme desenhos e caderno de encargos.

Ligar-se-á o ramal existente à rede pública existente, incluindo tubagem de 1 polegada de diâmetro e todo o movimento de terras, trabalhos e materiais necessários à sua execução, ligações, elementos de fixação e acessórios necessários a um bom funcionamento.

### **Estrutura de Suporte para os Painéis Fotovoltaicos**

#### **Betão**

Executar-se-á a escavação com meios mecânicos (lamina, balde ou ripper), em terras soltas, para implantação das fundações, incluindo carga, transporte e descarga de produtos sobrantes da responsabilidade do empreiteiro e de acordo com o plano de Gestão de Resíduos, incluindo todos os trabalhos necessários a sua execução conforme projeto. Nota: Volume apresentado antes da escavação.

Proceder-se-á ao fornecimento e aplicação camada de 0,10m de espessura de betão de limpeza em fundações com betão de enchimento ao traço em volume de 1:5:5, apiloado e vibrado, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios

complementares, a executar conforme desenhos de pormenor e caderno de encargos.

Executar-se-ão sapatas contínuas de fundação em betão armado (C25/30 XC 2, D<sub>máx</sub> 12, cl 0.4 S4), incluindo rede eletrosoldada AQ100, malha quadrada varões com 10mm de diâmetro afastados de 100mm, cofragem, drenos e respetivos trabalhos complementares, incluindo o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, aplicação e demais trabalhos acessórios complementares, a executar conforme desenhos de pormenor e caderno de encargos.

Efetuar-se-á a impermeabilização de fundações, com camada de argamassa hidrófuga com aditivo para tapamento de poros e imperfeições e duas demãos cruzadas de tinta betuminosa, incluindo a fixação e aplicação, fornecimento de materiais, incluindo o fornecimento, carga, transporte, descarga, preparação das superfícies e aplicação e demais trabalhos acessórios complementares previstos em caderno de encargos.

### **Perfis Metálicos**

Proceder-se-á ao fornecimento e montagem de pórticos em perfis metálicos constituídos por perfis ocos de secções retangulares, de dimensões de 200mmx100mmx4,75mm e 160mmx80mmx4,75mm, para suporte das madres, segundo a norma EN 10219, decapados, devidamente metalizados e pintados com pintura intumescente (EF30), incluindo amarração às sapatas de betão com parafusos, a executar conforme desenho de pormenor, incluindo respetivos parafusos, porcas, anilhas, contraventamentos, ligações, todos os acessórios necessários e demais trabalhos necessários à uma boa execução, incluindo carga, descarga, transporte de materiais e todos os trabalhos complementares, a executar conforme representado nos desenhos de pormenor e caderno de encargos.

Será efetuado o fornecimento e montagem de madres longitudinais em perfis ocos de secção retangular, de dimensões de 40mmx80mmx3mm, para suporte dos painéis fotovoltaicos, segundo a norma EN 10219, decapados, devidamente metalizados e pintados com pintura intumescente (EF30), incluindo amarração aparafusada aos pórticos, incluindo respetivos parafusos, porcas, anilhas, contraventamentos, ligações, todos os acessórios necessários e demais trabalhos necessários à uma boa execução, incluindo carga, descarga, transporte de materiais e todos os trabalhos complementares, a executar conforme representado nos desenhos de pormenor e caderno de encargos.

### **Instalações Elétricas, PCVE, Painéis Fotovoltaicos e Instalação de Sistema de Microgeração Fotovoltaico para Autoconsumo**

Será efetuado o fornecimento e colocação de todas as instalações Elétricas, PCVE, Painéis Fotovoltaicos e Instalação de Sistema de Microgeração Fotovoltaico para Autoconsumo, a executar conforme projeto da especialidade, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução e todos os acessórios necessários a um bom funcionamento.

### **Instalações e Equipamento Mecânico**

Fornecimento e colocação de todas as instalações e equipamentos mecânicos, a executar conforme projeto da especialidade, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução e todos os acessórios necessários a um bom funcionamento.

### **3 - PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS E O PLANO DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO**

Desenvolver-se-á e implementar-se-á o Plano de Gestão de Resíduos e o Plano de Saúde e Segurança no Trabalho conforme o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro.

### **4 - ESTUDO GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO**

Em virtude de a empreitada consistir na substituição de serralharias no Edifício da Proteção em Valpaços, freguesia de Valpaços e Sanfins, deste concelho de Valpaços, e de não existirem movimentos de terras, afigura-se dispensável a apresentação de estudos geológicos e geotécnicos, bem como de ensaios laboratoriais, até face ao tipo de obras da mesma natureza já realizadas.

### **5 - MEDIÇÕES E ORÇAMENTOS**

#### **Medições**

As medições das quantidades de trabalho a efetuar foram realizadas de acordo com as regras de medição do LNEC.

#### **Orçamento**

O orçamento foi elaborado, tendo por base as medições parciais das obras necessárias à sua construção.

Os preços unitários tiveram em linha de conta os custos médios unitários obtidos de prestações do mesmo tipo, adjudicadas em anteriores procedimentos promovidos pelo Departamento, Cultura, Educação e Desporto, deste Município, designadamente "Remodelação do Edifício e Arranjos Exteriores do Centro de Saúde de Valpaços", e "Requalificação da antiga escola primária de Vilarandelo" e "Ampliação e Reversão do Centro de Dia de Fornos do Pinhal para ERPI", conforme determina o previsto no n.º 7 do artigo 17.º conjugado com o n.º 3 do artigo 47.º do Código dos Contratos Públicos.

O custo desta obra é de **471.698,11 €** (quatrocentos e setenta e um mil, seiscentos e noventa e oito euros e onze cêntimos), o valor acresce o IVA à taxa legalmente estabelecida.

Valpaços, maio de 2026

Chefe de Unidade de Projetos,  
(Em Regime de Substituição)

---

Nuno Ribeiro  
Eng.º Civil