

 **PDF**
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)



MUNICÍPIO DE MEDA
Câmara Municipal de Meda

REQUALIFICAÇÃO DA ESCOLA DO 2º CICLO Substituição das Caixilharias Exteriores

Escola Básica e Secundário de Meda
Avenida Gago Coutinho e Sacadura Cabral – Cidade de Meda
Concelho de Meda

PROJECTO DE EXECUÇÃO

ARQUITECTURA

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1. INTRODUÇÃO

Trata a presente Memória Descritiva e Justificativa de descrever os trabalhos e informar as peças desenhadas, relativamente às obras de “Requalificação da Escola do 2º Ciclo – Substituição das Caixilharias Exteriores”, que o Município de Meda pretende levar a efeito na Escola Básica e Secundário de Meda - Escola Sede do Agrupamento de Escolas do Concelho de Meda -, Avenida Gago Coutinho e Sacadura Cabral, Cidade de Meda, Freguesia de Meda, Outeiro de Gatos e Fonte Longa, Concelho de Meda.

2. LOCALIZAÇÃO/EXISTENTE

Os edifícios que se pretendem requalificar, com substituição das caixilharias exteriores, encontram-se implantados no interior de um lote devidamente vedado, situado dentro do perímetro urbano da Cidade de Meda, em espaço urbano, na Avenida Gago Coutinho e Sacadura Cabral, 60430-183 Meda, Freguesia de Meda, Outeiro de Gatos e Fonte Longa, Concelho de Meda.

Trata-se de um grande recinto vedado, contendo espaços exteriores de estar e lazer, percursos e campos de jogos, e cinco edifícios distintos, fisicamente individualizados e separados, ligados entre si por passadiços cobertos. O primeiro edifício, (junto à entrada principal do recinto), é designado por “Bloco - C”, tem uma área de implantação de 1.045,76m², e alberga no seu interior espaços como cozinha, refeitório, secretaria, gabinetes da direcção, biblioteca, polivalente, instalações sanitárias, gabinetes, reprografia, salas de aulas e salas de professores. Um segundo edifício, designado por “Bloco - A2”, com uma área de implantação de 721,78m², tendo no seu interior 10 salas de aulas, instalações sanitárias, um pátio central descoberto, e espaços de recreio/estar cobertos e descobertos. Um terceiro edifício, designado por “Bloco - A6”, que à semelhança do bloco anteriormente descrito também tem uma área de implantação de 721,78m², tendo também no seu interior

árias, um pátio central descoberto, e espaços de recreio/estar cobertos e descobertos. Um quarto edifício, designado por “Bloco – A5”, com uma área de implantação de 192,33m², sendo constituído por duas salas de aulas, instalações sanitárias, e espaços de recreio/estar descobertos. E um quinto edifício, designado por “GT 3A - Ginásio”, com uma área de implantação de 1.579,63m², tendo no seu interior um grande espaço amplo de ginásio, vestiários dos professores e de alunos e alunas e zonas técnicas. E três pequenos edifícios: - um edifício isolado designado de Oficina, e duas pequenas construções designadas de Arrecadações Exteriores.

A construção da Escola Básica do 2º e 3º Ciclo e Secundário - Escola Sede do Agrupamento de Escolas do Concelho de Meda -, que se pretende agora requalificar, é do início dos anos 80, com a data de inauguração de 8 de Dezembro de 1983, e entrada em funcionamento no mês de Janeiro de 1984. Passados 32 anos, e apesar de algumas intervenções de reparação, toda a escola apresenta algumas patologias de construção, umas decorrentes do tempo e uso, outras de problemas de concepção inicial.

3. PATOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO

Foram realizadas vistorias e peritagens, ao recinto exterior e aos edifícios, por parte do corpo técnico do Município de Meda, com vista a detectar as várias patologias de construção decorrentes do tempo e uso, ou de problemas de concepção inicial. As mais graves patologias encontradas foram:

- Coberturas revestidas a telhas de fibrocimento. Todos os edifícios que compõem a Escola Básica e Secundário de Meda - Escola Sede do Agrupamento de Escolas do Concelho de Meda, tinham coberturas revestidas a telhas de fibrocimento. As telhas de fibrocimento são compostas de cimento com 10 a 15% de fibra de amianto. Embora a quando da construção da escola a aplicação de fibrocimento com amianto era permitido, actualmente a sua aplicação é proibida uma vez que está confirmado que o amianto é um agente carcinogénico. “O perigo do amianto reside essencialmente na possibilidade de inalação das suas fibras que podem alojar-se nos pulmões, permanecendo durante anos. O nosso organismo reconhece-as como um "corpo estranho" e reage tentando eliminá-las através das suas células de defesa, que com o objectivo de destruir as fibras libertam determinadas substâncias. Estas substâncias, além de se mostrarem incapazes de remover as fibras, agredem os pulmões. A inalação prolongada de fibras de amianto pode provocar doenças graves incluindo cancro do pulmão, mesotelioma e asbestose.”

Em 2018 foi executado pelo Município de Meda a primeira fase da Requalificação da Escola Básica e Secundário de Meda, que englobava na empreitada a remoção de todas as coberturas de telhas de fibrocimento, desta escola, conforme o referido na Lei nº 2/2011 publicada em Diário da República, I série- nº 28 de 9 de Fevereiro de 2011, que estabelece as regras para a remoção do amianto em edifícios, instalações e equipamentos públicos, e como é referido na

Resolução Pública nº 24/2003 de 02 de Abril e na Directiva 2003/18/CE de 15 de Abril do Parlamento e Conselho Europeu. Após a remoção de todas as telhas de fibrocimento, foram colocadas novas coberturas em painéis sandwich, formadas por duas camadas de chapa lacadas de cor cinzenta, (as duas chapas lacadas terão 0,5mm de espessura cada uma), em torno do núcleo interior de isolamento térmico em poliuretano, com uma espessura aconselhável de 79mm.

- Falta de isolamento térmico nas coberturas. As coberturas dos edifícios são constituídas por lajes de esteiras e cobertura inclinada de telha autoportante assente em muretes de betão, e não tinham qualquer isolamento térmico. Esta falta de isolamento térmico nas coberturas agravava os índices da eficiência energética desejáveis. Este problema foi resolvido com a colocação de painéis sandwich, formadas por duas camadas de chapa lacadas de cor cinzenta, (as duas chapas lacadas terão 0,5mm de espessura cada uma), em torno do núcleo interior de isolamento térmico em poliuretano, com uma espessura aconselhável de 79mm; obras realizadas no ano de 2018, na primeira Requalificação da Escola Básica e Secundário de Meda, executada pelo Município de Meda.

- Sistema de aquecimento. O aquecimento dos edifícios era feito através de duas caldeiras alimentadas a gás. Devido aos anos de funcionamento estas duas caldeiras apresentavam uma tecnologia ultrapassada, originando consumos de gás elevadíssimos. Este problema foi resolvido em 2018, na primeira Requalificação da Escola Básica e Secundário de Meda, executada pelo Município de Meda, com a substituir as duas caldeiras de aquecimento ambiente por uma central térmica de aquecimento ambiente. A substituição das actuais caldeiras de aquecimento por uma central térmica deveu-se ao facto das duas caldeiras existentes funcionarem com uma tecnologia obsoleta que se traduzia num gasto excessivo de gás. Com a instalação da nova central térmica de aquecimento ambiental que contem uma tecnologia de ponta, com um funcionamento modular, que permite uma subida e descida progressiva da temperatura com gastos muito reduzidos. Com a instalação da central térmica de aquecimento ambiente procurou-se uma redução significativa de gás, melhorar a qualidade reduzindo os custos.

- Sistema de aquecimento de águas. O sistema de aquecimento das águas dos balneários do ginásio era feito através de duas caldeiras alimentadas a gás, e o sistema de aquecimento das águas da cozinha era feito através de dois esquentadores. Verificava-se a necessidade de rever o funcionamento do sistema de aquecimento de águas uma vez que os consumos de gás eram muito elevados.

Este problema foi resolvido em 2018, na primeira Requalificação da Escola Básica e Secundário de Meda, executada pelo Município de Meda, com a colocação de dois sistemas solares térmicos, um para o aquecimento das águas dos balneários do ginásio, e outro para o aquecimento das águas quentes utilizadas na cozinha. O propósito da colocação destes sistemas solares térmicos foi de contribuir para melhorar a eficiência energética, aquecendo a mesma quantidade

e energia, fazendo uma diferença positiva no ambiente. Com a colocação dos colectores solares térmicos foi possível converterem a energia do sol em calor utilizado para aquecer as águas, mesmo em dias de pouca radiação.

- Caixilharias exteriores. As caixilharias são de alumínio, sem corte térmico, e com vidros simples. A fraca qualidade do alumínio, o seu perfil e o facto de ter vidros simples, constitui um elemento perturbador nos índices da eficiência energética, uma vez que estas caixilharias funcionam como autênticas pontes térmicas. Este problema será agora resolvido, com a segunda Requalificação da Escola Básica e Secundário de Meda, da iniciativa do Município de Meda.

- Canalização de águas. A canalização de águas é feita em ferro galvanizado. Devido aos anos de funcionamento a canalização apresenta desgaste, com o aparecimento de ferrugem que origina um decréscimo do caudal, interferindo também na qualidade da água.

- Pinturas. Verifica-se a necessidade de efectuar pinturas tanto nas paredes interiores como exteriores.

- Pavimentos. O revestimento dos pisos exteriores, (espaços em volta dos edifícios, percursos, bem como dos campos de jogos), são feitos em pavimento de betuminoso. Estes pavimentos betuminosos devido aos anos e ao desgaste encontram-se muito danificados, apresentando em alguns lugares buracos com dimensões significativas. Verifica-se também a necessidade pontual de manutenção de alguns pavimentos interiores.

- Iluminação. A iluminação existente na escola, além de ter uma tecnologia ultrapassada que se traduz em gastos elevados de consumo de energia, não é a luz mais indicada para as salas de aulas.

4. PROGRAMA/ SOLUÇÃO ARQUITECTÓNICA

Embora tenha sido verificado um conjunto vasto de patologias, a cabimentação orçamental obriga a estabelecer estratégias de intervenção, criando prioridades, propondo a execução de um conjunto de obras em detrimento de outras.

A estratégia de intervenção proposta assentará na implementação de medidas que visem uma melhoria das condições ambientais e de saúde, (a remoção em 2018 da cobertura de fibrocimento com amianto), e visam melhorar os índices da eficiência energética em todos os edifícios, (colocação das novas coberturas com isolamento térmico, e instalação de um sistema solar térmico, e substituição das caldeiras, ora realizadas em 2018 na primeira Requalificação da Escola Básica e Secundário de Meda, executada pelo Município de Meda).



mais por cerca de 40% do consumo de energia na maioria dos países - principalmente para aquecimento, arrefecimento e alimentação de aparelhos eléctricos. Aumentar a eficiência energética dos edifícios pode ser um contributo considerável para a redução da procura de energia e das emissões de carbono.”

Numa altura em que os orçamentos dos Agrupamentos de Escolas são cada vez mais contidos, obrigando a um rigor cada vez maior na sua gestão, a implementação de medidas que tenham como objectivo aumentar a eficiência energética em todos os edifícios da Escola Básica do 2º e 3º Ciclo e Secundário, apresenta-se como um vector estratégico para a sustentabilidade do Agrupamento de Escolas do Concelho de Meda.

As medidas propostas nesta segunda Requalificação da Escola Básica e Secundário de Meda, a executar pelo Município, que visam aumentar a eficiência energética em todos os edifícios da Escola Básica do 2º e 3º Ciclo e Secundário assentam em dois momentos: o primeiro é a remoção de todas as caixilharias exteriores que são de alumínio de fraca qualidade, com vidros simples, que constituem um elemento perturbador nos índices da eficiência energética. O segundo momento é a colocação de novas caixilharias de alumínio termolacado, cor cinzento grafite, mate, ral 7001, tipo “Extrusal”, série A065, ou equivalente, com vidros duplos, térmicos de baixa emissividade, de factor solar de 0,58, com lâmina exterior de 6mm, com película, câmara de gás de 16mm, mais lâmina interior de 4mm.

a) Remoção das caixilharias de alumínio.

A obra deverá ser iniciada com a remoção de todas as caixilharias exteriores, (incluindo os caixilhos voltados para os pátios interiores), de todos os edifícios da Escola Básica do 2º e 3º Ciclo e Secundário de Meda. Após a remoção de todas as caixilharias, o empreiteiro deverá encaminha-las para locais apropriados, respeitando todas as boas práticas ambientais.

b) Colocação de novas caixilharias de alumínio:

Deverão ser colocadas novas caixilharias exteriores, (incluindo os caixilhos voltados para os pátios interiores), em todos os edifícios da Escola Básica do 2º e 3º Ciclo e Secundário de Meda. As novas caixilharias deverão ser colocadas cumprindo todas as boas práticas de aplicação. As novas caixilharias serão de alumínio termolacado, cor cinzento grafite, mate, ral 7001, tipo “Extrusal”, série A065, ou equivalente, com vidros duplos, térmicos de baixa emissividade, de factor solar de 0,58, com lâmina exterior de 6mm, com película, câmara de gás de 16mm, mais lâmina interior de 4mm.



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*



MUNICÍPIO DE MEDA
Câmara Municipal de Meda

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

PRETENSÃO NOS PLANOS MUNICIPAIS E ESTRATÉGIAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Os edifícios que se pretendem requalificar, Escola Básica do 2º e 3º Ciclo e Secundário - Escola Sede do Agrupamento de Escolas do Concelho de Meda -, situam-se dentro do perímetro urbano da Cidade de Meda, em espaço urbano. O Projecto observa as normas técnicas gerais e específicas de construção, bem como as disposições legais e regulamentares aplicáveis, designadamente o (RGEU), o Decreto-Lei 136/2014 de 09 de Setembro, e o Regulamento do Plano Director Municipal de Meda.

2. ADEQUAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS E REDES EXISTENTES

Os edifícios que se pretendem requalificar, estão inseridos em espaço urbano consolidado, que possui todas as infra-estruturas exigidas por lei, nomeadamente, rede eléctrica, rede telefónica e rede de águas e esgotos.

3. CONCLUSÃO

Durante a execução dos trabalhos e em qualquer pormenor considerados omissos nesta memória, serão aplicáveis todas as condições regulamentares bem como as indicações necessárias dos serviços de fiscalização competentes.

4. CALENDARIZAÇÃO

Prevendo-se a construção na globalidade, o prazo de execução será de 180 dias.

Meda, Março de 2021

O Arquitecto