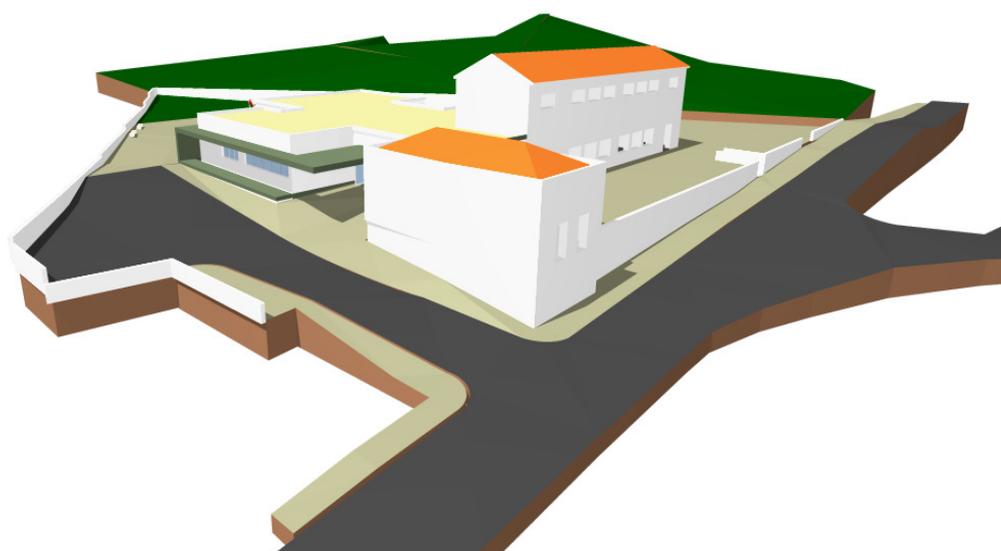




# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém



**Centro Escolar de Santiago de Litém**



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

Índice

## Peças Escritas

Folhas	Designação
<b>MD.1 - MD.13</b>	Memória Descritiva e Justificativa

## Peças Desenhadas

Desenhos	Designação	Escalas
	Carta Militar	1:25000
	Ortofotomapa	1:2000
	REN	1:25000
	Plantas de Ordenamento – PDM Pombal	1:10000
	Plantas de Condicionantes – PDM Pombal	1:10000
<b>A.01</b>	Levantamento Topográfico	1:500
<b>A.02</b>	Implantação (situação existente)	1:200
<b>A.03</b>	Planat de coberturas (Alterações)	1:200
<b>A.04</b>	Planta do R/C (Alterações)	1:200
<b>A.05</b>	Alçados Nascente/Poente (Alterações)	1:100
<b>A.06</b>	Alçados Norte/Sul (Alterações)	1:100
<b>A.07</b>	Planta de Coberturas	1:200
<b>A.08</b>	Planta do Piso 1	1:200
<b>A.09</b>	Planta do R/C	1:100
<b>A.10</b>	Alçados Nascente/Poente	1:100
<b>A.11</b>	Alçados Norte/Sul	1:100
<b>A.12</b>	Cortes 1 e 2	1:100
<b>A.13</b>	Cortes 3 e 4	1:100
<b>A.14</b>	Mapa de Vãos	1:100
<b>A.15</b>	Pormenores Construtivos	1:10



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

## Introdução

O projecto de arquitectura que se apresenta, para ampliação do “Centro Escolar de Santiago de Litém” pretende adaptar este estabelecimento de ensino, aos pressupostos de enquadramento do programa nacional de requalificação da rede escolar do 1º ciclo do ensino básico e da educação pré-escolar.

Neste âmbito, procurou-se adaptar o estabelecimento existente, que actualmente tem 4 salas de aula do “Ensino Básico” (Eb1), com cerca de 80 alunos e criar mais 2 salas para “Educação pré-escolar” (Ji), com capacidade para cerca de 50 alunos.

Procurou-se, igualmente, encontrar uma solução de comunicação com o edifício adjacente ao edifício escolar existente, que actualmente funciona como centro cultural, e, que se pretende que seja complementar ao pólo escolar para acolher o espaço de biblioteca/informática. Esta solução, permitirá não só uma melhoria de aproveitamento dos recursos existentes, como diminuirá significativamente o custo da empreitada.

Esta intervenção, desencadeou não só uma necessidade de melhoria das condições técnicas do edifício, como necessitou de albergar as valências necessárias para cumprir os pressupostos da carta escolar, nomeadamente, um refeitório com copa de apoio, salas polivalentes, um recinto de jogos, Instalações sanitárias e arrumos.

Os espaços estabelecidos pelo programa definido pelas entidades competentes, procura dar resposta formal à orgânica dos diversos sectores funcionais necessários ao uso pretendido, seguindo para tal as directrizes da legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei nº 314/97, de 15 de Novembro, que define as tipologias para estabelecimentos de ensino que incluam o Eb1, e o Despacho Conjunto nº 268/97, de 25 de Agosto, que define os requisitos pedagógicos e técnicos para a instalação e funcionamento de estabelecimentos de educação pré-escolar.



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

## Intenções de Projecto

A forma do edifício resulta das condicionantes e configuração do terreno disponível e dos espaços necessários ao seu funcionamento, procurando uma relação directa da parte ampliada com a escola existente e com o recreio, de modo a formar um conjunto funcional e coerente.

As condições de luminosidade foram equacionadas de modo a proporcionar o máximo de exposição quer pela orientação geográfica, quer pela adopção de vãos amplos, sem que estes reduzam a visibilidade para o exterior.

O terreno destinado ao novo edifício, insere-se no recinto da Escola, localizando-se a Poente desta. A dimensão do terreno e os afastamentos exigidos, moldam os limites da implantação e a forma geral do conjunto arquitectónico a erigir, condicionando a distribuição dos espaços principais e dos compartimentos complementares, tendo como resultado uma disposição longitudinal destes ao longo de um corredor de distribuição.

As valências definidas para o novo edifício e a funcionalidade e interacção entre os serviços prestados conduziram à opção de distribuição num só nível de todos os compartimentos necessários ao ensino básico e pré-escolar, proporcionando maior comodidade e redução de custos, quer pelo menor número de Instalações Sanitárias, quer pela maior preocupação em termos de segurança, simplificando desta forma a ocupação e a apropriação dos espaços.

O conjunto a edificar, desenvolve-se assim num único piso, ao nível do pavimento da Escola Básica existente, com acesso autónomo pelo exterior.

A escola básica, distribui-se por 2 pisos, sendo um térreo com 2 salas de aula, instalações sanitárias feminino, masculino e pessoas de mobilidade condicionada, um espaço multifuncional onde se pretende instalar o espaço de educação plástica e um piso superior com mais 2 salas de aula. Trata-se de um edifício que sofreu uma profunda recuperação há poucos anos e que se pretende manter.



# Município de Pombal

## Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

### Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

#### Quadro de Áreas

O conjunto edificado divide-se em 3 zonas, de acordo com as respectivas funções:

- Pólo Escolar (Ensino Básico + Ensino Pré-Escolar)
- Recreio
- Acessos

Pólo Escolar	Existência	Designação	Áreas (m <sup>2</sup> )	Uso
Piso -1	existente	Centro Cultural	82.58 m <sup>2</sup>	Administração
Piso 0	a construir	Gabinete de Atendimento	7.07 m <sup>2</sup>	Administração
	existente	IS Masculinas	10.50 m <sup>2</sup>	E.B.1
	existente	IS Femininas	12.25 m <sup>2</sup>	E.B.1
	existente	IS P Mob Condicionada	5.99 m <sup>2</sup>	E.B.1
	a construir	IS Adultos	10.85 m <sup>2</sup>	E.B.1
	a construir	Átrio e Circulação	29.87 m <sup>2</sup>	E.B.1
	existente	Eb1 - Sala 1	48.17 m <sup>2</sup>	E.B.1
	existente	Eb1 - Sala 2	48.15 m <sup>2</sup>	E.B.1
	existente	Eb1 - Sala 3	48.17 m <sup>2</sup>	E.B.1
	existente	Eb1 - Sala 4	48.15 m <sup>2</sup>	E.B.1
	a construir	Área técnica	3.65 m <sup>2</sup>	E.B.1/JI
	existente	Biblioteca + informática	82.56 m <sup>2</sup>	E.B.1
	a construir	Refeitório	110.00 m <sup>2</sup>	Refeitório /E.B.1 / JI
	a construir	Educação Plástica	28.10 m <sup>2</sup>	E.B.1
	a construir	Sala de Professores	22.16 m <sup>2</sup>	E.B.1
	a construir	Copa	48.29 m <sup>2</sup>	Refeitório
	a construir	Copa suja	5,57 m <sup>2</sup>	Refeitório
	a construir	Vestiário pessoal não docente	6,49 m <sup>2</sup>	Refeitório
	a construir	IS pessoal não docente	7,74 m <sup>2</sup>	Refeitório
	a construir	armazém	4,95 m <sup>2</sup>	Refeitório
	a construir	frio	4,70 m <sup>2</sup>	Refeitório
	a construir	Arrumo de Mat. de Limpeza	9,27 m <sup>2</sup>	Refeitório / E.B.1/ JI
	a construir	Deposito de Lixos	4,77 m <sup>2</sup>	Refeitório
	a construir	Gabinete trabalho professores / educadoras	10,74 m <sup>2</sup>	E.B.1/JI
	a construir	IS Adultos	3,35 m <sup>2</sup>	Jl
	a construir	IS Crianças	18,44 m <sup>2</sup>	Jl
	a construir	Arrecadação geral	10,30 m <sup>2</sup>	Jl
	a construir	Vestiários Crianças	21,02 m <sup>2</sup>	Jl
	a construir	Sala actividades JI1	51,74 m <sup>2</sup>	Jl
	a construir	Sala actividades JI2	51,74 m <sup>2</sup>	Jl
	a construir	Sala polivalente	56,20 m <sup>2</sup>	Jl
	a construir	Recreio coberto	288,74 m <sup>2</sup>	E.B.1 + Jl
	a construir	Recreio Jl descoberto	630,69 m <sup>2</sup>	Jl
	a construir	Recreio EB descoberto	663,35 m <sup>2</sup>	E.B.1
Acessos	a construir	Passeios	169,14 m <sup>2</sup>	E.B.1/ Jl / Refeitório
	a construir	Viários e Estacionamento	321,90 m <sup>2</sup>	E.B.1/ Jl / Refeitório
	a construir	Nº de Estacionamentos	6 viaturas	E.B.1/ Jl / Refeitório



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

<b>Pólo Escolar</b>	
Área Total Vedada do Recinto Escolar	<b>6.120,00 m<sup>2</sup></b>
Área de Implantação (Ampliação)	<b>740.65 m<sup>2</sup></b>
Área de Implantação (Existente)	<b>331.08 m<sup>2</sup></b>
Área de Implantação (Existente + Ampliação)	<b>1071.73 m<sup>2</sup></b>
Área Bruta de Construção (Existente + Ampliação)	<b>1187,96 m<sup>2</sup></b>
Cércea (Ampliação)	<b>4.20 mts</b>
Volume da Ampliação	<b>3110.73 m<sup>3</sup></b>

## Programa

A partir da rua Principal, acede-se ao espaço de estacionamento fronteiro à vedação do recinto. Frente à zona de estacionamento situa-se uma entrada para o recinto vedado.

O acesso desde a entrada até ao interior do 'Centro Escolar' estão unidos por uma pequena inclinação, sem barreiras e o piso térreo está nivelado pela mesma cota, com pavimento adequado a pessoas com mobilidade condicionada.

As salas existentes do Ensino Básico (Eb1) estão equipadas com lavatórios individuais (um em cada sala). Possuem redes de telecomunicações assim como rede eléctrica e iluminação. A climatização existente será renovada e adequada ao novo equipamento a instalar.

As Instalações Sanitárias existentes dos alunos do EB, estão em bom estado de conservação e serão para manter. Estão distribuídas no piso térreo e compostas por feminino, masculino e pessoas de mobilidade condicionada.

O refeitório/sala polivalente e a sala polivalente para os alunos JI, constituirá um espaço nobre do conjunto, funcionando como ponto de encontro e convívio de todos os alunos, permitindo que, em ocasiões especiais, possa ser aberto através das paredes moveis que os separam, funcionando assim, como um grande salão. O refeitório situa-se a sul, aberto com um vão a toda a largura do compartimento e está virado para o acesso principal.

O espaço de copa, contíguo ao refeitório, ficará equipado com todas as capacidades e equipamentos necessários à confecção das refeições a servir aos alunos. Tem em anexo espaços complementares, como um armazém, uma zona de frio e um depósito temporário de Lixos (com ventilação natural).



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

Uma entrada de serviço, formada por um corredor, permite o acesso directo desde o exterior do recinto até à copa, facilitando o abastecimento de géneros, bem como o acesso directo ao vestiário de pessoal não docente.

## Fases de construção

Por decisão do executivo municipal, optou-se por dividir esta empreitada em duas fases distintas, que permitirão responder no imediato às necessidades da rede escolar existente.

Numa 1ª fase, serão construídas todas as valências que completam as necessidades de E.B.1, nomeadamente as salas de informática/biblioteca, as salas de professores, arrumos, espaço de expressão plástica, refeitório e copa totalmente equipada para confeção e preparação de alimentos, a qual, servirá não só para servir os alunos que frequentam esta escola, como os das restantes escolas que compõem a rede escolar da antiga freguesia de Santiago de Litém, num total de cerca 250 refeições diárias.

A 2ª fase, que contempla as valências de J.I., será executada assim que se justificar.

## Tecnologias e Materiais

### Infra-estruturas

#### **Escavações**

Serão executadas as necessárias limpezas, regularizações e escavações do terreno de modo a implantar a construção de acordo com as cotas definidas em projecto.

As fundações serão de acordo com o projecto de estabilidade.

#### **Enrocamento e Massame**

Será feito um enrocamento em pedra, compactado e impermeabilizado, com a espessura de 30 cm. Sobre o enrocamento será aplicado um massame armado e hidrofugado.

#### **Super-estrutura**

Composta por pilares, vigas e cintas de travamento em betão armado.

A execução estará de acordo com o projecto de estabilidade.

#### **Muros de Suporte**

Os muros de suporte ou paredes em contacto lateral directo com o terreno serão providos de drenos constituídos por pedra grossa, manilhas perfuradas e geotêxtil.



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

## Elementos Primários

### **Paredes exteriores**

Serão constituídas por alvenaria dupla de tijolo furado de 30x20x15 e 30x20x11, assentes com argamassa de cimento e areia, com caixa-de-ar de 3 cm e com isolamento térmico de poliestireno extrudido (tipo “wallmate”) com 4 cm de espessura.

No encontro com lajes, vigas e pilares deverão executar-se correcções térmicas, sendo o betão armado revestido por isolamento térmico (tipo “wallmate IB”), tijoleira de capeamento e reboco com malha de reforço.

As paredes serão revestidas a reboco fino, com acabamento para tinta plástica de exterior (duas demãos) de cor Branca.

### **Paredes interiores**

As paredes divisórias serão de alvenaria simples de tijolo furado de 30X20X11 e de 30X20X7, conforme a sua localização em planta e de acordo com a utilização necessária, assentes com argamassa de cimento e areia.

Nas zonas húmidas serão aplicados azulejos, definidos no mapa de medições, e reboco afagado e pintado com tinta plástica no resto da parede.

As restantes paredes receberão reboco areado posteriormente pintado com tinta plástica.

### **Lajes de piso**

As lajes serão executadas de acordo com o respectivo projecto da especialidade, prevendo-se a adopção de lajes maciças.

Sobre a laje será aplicada argamassa de regularização contendo elementos isolantes térmicos (argila expandida - tipo “Leca”).

### **Cobertura**

Cobertura Plana Invertida, com a camada de forma e formação de pendente assente sobre a laje. Sobre a camada de forma será aplicada a membrana impermeabilizante (de camada dupla cruzada), o isolamento térmico (tipo “roofmate”), um feltro geotêxtil e finalmente uma camada de godó para protecção do sistema.



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

As caleiras serão formadas pela laje e pela camada de forma, e serão revestidas com membrana impermeabilizante.

As caleiras descarregam para tubos de queda de secção circular, exteriores às paredes, com ligação ao sistema de recolha de águas pluviais.

As platibandas devem ser revestidas por rufos executados em chapa de zinco, devidamente fixados e executados, de cor natural.

## Elementos Secundários

### **Vãos em Paredes Exteriores**

Conforme mapa de Vãos ( ver peça desenhada A14)

### **Vãos em Paredes Interiores**

Conforme mapa de Vãos (ver peça desenhada A14)

### **Tectos**

Todos os tectos das zonas de circulação, gabinetes, atendimento, refeitório e salas serão em teto falso. Nas salas de actividades e polivalente, prevê-se a colocação adicional de sistema acústico com lã de rocha.

As zonas húmidas como Instalações sanitárias, cozinha e arrumos, serão em reboco areado fino com aplicação de duas demãos de tinta plástica branca com propriedades hidrófugas.

### **Acabamentos em Paredes e Pavimentos**

Serão aplicados pavimentos Vinílicos e Ladrilhos cerâmicos, de acordo com a tabela apresentada abaixo.



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

Tabela

Pólo Escolar	Designação	Paredes	Tectos	Pavimentos
	Gabinete de Atendimento	Reboco Estanhado Pintado Branco	Falso placas de gesso perfurado	Vinílico acústico Ref. 43447, serie SARLON traffic da Forbo ou semelhante.
	IS Masculinos	Existente	Existente	Existente
	IS Femininos	Existente	Existente	Existente
	IS Deficientes	Existente	Existente	Existente
	Átrios e Circulações	Reboco Estanhado Pintado Branco	Falso placas de gesso perfurado	Vinílico acústico Ref. 43447, serie SARLON traffic da Forbo ou semelhante.
	Área técnica	Reboco Estanhado Pintado Branco	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie TERRAÇO cinza ref. G-1025 da Novagres ou semelhante
	Eb1 - Sala 1	Existente	Existente	Existente
	Eb1 - Sala 2	Existente	Existente	Existente
	Eb1 - Sala 3	Existente	Existente	Existente
	Eb1 - Sala 4	Existente	Existente	Existente
	Biblioteca + informática	Existente	Existente	Existente
	Educação Plástica 1	Existente	Existente	Existente
	Arrecadação Geral (duas)	Existente	Existente	Existente
	Vestiários de Pessoal não docente	Reboco Estanhado Pintado Branco	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie CROMATICA cinza ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	IS Pessoal não docente	Azulejo serie CALABRIA branco ref. G-1021 da Novagres ou semelhante	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie CROMATICA cinza ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	Refeitório e sala polivalente	Azulejo serie CALABRIA liso branco ref. G-1011 da Novagres ou semelhante	Falso placas de gesso perfurado com isolamento acústico	Ladrilho Serie CROMATICA cinza ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	Copa	Azulejo serie CALABRIA liso branco ref. G-1011 da Novagres ou semelhante	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie CROMATICA cinza ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	Dispensa	Azulejo serie CALABRIA liso branco ref. G-1011 da Novagres ou semelhante	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie CROMATICA cinza ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	Arrumo de Mat. De Limpeza	Azulejo serie CALABRIA liso branco ref. G-1011 da Novagres ou semelhante	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie CROMATICA cinza ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	Deposito de Lixos	Azulejo serie CALABRIA liso branco ref. G-1011 da Novagres ou semelhante	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie CROMATICA cinza ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	Sala de Professores e Educadores	Reboco Estanhado Pintado Branco	Falso placas de gesso perfurado	Vinílico acústico Ref. 43447, serie SARLON traffic da Forbo ou semelhante.
	Gabinete trabalho professores	Reboco Estanhado Pintado Branco	Falso placas de gesso perfurado	Vinílico acústico Ref. 43447, serie SARLON traffic da Forbo ou semelhante.
	IS Crianças	Azulejo serie CALABRIA branco ref. G-1021 da Novagres ou semelhante	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie CROMATICA verde água ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	IS Adultos	Azulejo serie CALABRIA branco ref. G-1021 da Novagres ou semelhante	Reboco Estanhado Pintado Branco	Ladrilho Serie CROMATICA azul agua ref. G-1049 da Novagres ou semelhante
	Sala Polivalente	Reboco Estanhado Pintado Branco + Placas de cortiça 3 mm (1.50 mts)	Falso placas de gesso perfurado com isolamento acústico	Vinílico acústico Ref. 43447, serie SARLON traffic da Forbo ou semelhante.
	Salas de Actividades	Reboco Estanhado Pintado Branco + Placas de cortiça 6 mm (1.50 mts)	Falso placas de gesso perfurado com isolamento acústico	Vinílico acústico Ref. 43447, serie SARLON traffic da Forbo ou semelhante.
	Vestiários Crianças	Reboco Estanhado Pintado Branco	Falso placas de gesso perfurado	Vinílico acústico Ref. 43447, serie SARLON traffic da Forbo ou semelhante.



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

## **Equipamento**

As Instalações Sanitárias deverão dispor de sanitas equipadas com fluxómetro e com tampos em PVC, separadas por cabines sanitárias modulares com portas, executadas com painéis MDF hidrofugado com aros e apoios em alumínio lacado cinza, exceptuando as instalações sanitárias do Pré-Escolar (Ji-IS) que deverão ter baias verticais sem portas. Os lavatórios serão suspensos e colocados a 70cm de altura a partir do pavimento, devendo dispor de torneiras misturadoras de alavanca, com água quente e fria. As bases de chuveiro devem estar niveladas com o pavimento e dispor de torneira misturadora de alavanca, com água quente e fria. Na Ji-IS o chuveiro deve ter mangueira.

Cada sala de actividades será apetrechada com um móvel para arrumação. Devem ser instalados equipamentos complementares fixos, tais como espelhos, réguas de cabides, suportes para papel higiénico, suportes para toalhetes de papel e reservatórios para sabonete líquido.

## Acabamentos exteriores

### **Pavimentos exteriores e rampas de acesso**

Os passeios e os recreios que envolvem o edifício, serão pavimentados com pavê 'tipo Holanda', cinzento, ou semelhante.

### **Muretes e Vedações**

O limite do recinto será vedado por sistema de rede revestida a PVC, branca, apoiada em pilares metálicos sobre murete de blocos de betão, com altura média total de 2.50 m.

### **Vegetação**

As árvores do recinto da escola (existentes), deverão ser mantidas desde que não impeçam a construção ou ponham em risco a segurança da edificação e das pessoas, reservando para fase posterior a definição da sua posição final e as espécies a utilizar no arranjo paisagístico do recinto.

## Serviços

### **Evacuação de Fumos e Gases**

As salas de aula, o refeitório e as Instalações sanitárias serão ventiladas em permanência por um sistema de condutas de entrada natural de ar e evacuação mecânica por ventilador eléctrico accionado por relógio, de acordo com projecto da especialidade. Deverá o ar ser conduzido para as divisões por tubagem própria, com grelhas embutidas nas paredes localizadas no perímetro exterior e oposto ao corredor.



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

## Segurança

Com vista à segurança contra incêndios, adoptaram-se todas as regras de segurança regulamentares, com o objectivo de reduzir os riscos de eclosão de um incêndio e limitar a propagação do fogo e do fumo, garantindo a evacuação rápida e segura dos ocupantes e facilitar uma intervenção rápida e eficaz.

Para isso teve-se em conta a garantia da estabilidade dos elementos estruturais, o comportamento satisfatório dos elementos de compartimentação e a instalação de equipamento técnico (instalação eléctrica, de climatização e ventilação em boas condições de segurança).

Os caminhos de evacuação foram equacionados juntamente com a justaposição dos espaços. A compartimentação permite diminuir a propagação das chamas, de modo a que os ocupantes tenham acesso rápido para o exterior, quer pelo percurso normal de saída, quer por caminhos complementares, permitindo diversas saídas directas para o recinto exterior.

Serão previstas saídas de fumos manuais ou automáticas, associadas ao sistema de segurança contra incêndios.



# Município de Pombal

Divisão de Urbanismo – Gabinete de Projectos

Ampliação do Centro Escolar de Santiago de Litém

Especialidades

Na sequência da aprovação do projecto de arquitectura, pretende-se elaborar os seguintes projectos, constituídos pelas respectivas peças escritas e desenhadas:

- Projecto de Estabilidade
- Projecto Térmico
- Projecto de Segurança Contra Incêndio
- Projecto de Rede de Abastecimento de Água
- Projecto de Rede de Esgotos Domésticos e Pluviais
- Projecto Electrotécnico e de Telecomunicações
- Projecto de Climatização e Ventilação Natural

Em tudo o omissos serão respeitadas as boas normas de construção e ter-se-á em consideração as disposições legais que regem este tipo de obras, nomeadamente as instruções da DGEstE.

Pombal, Novembro de 2015

O Técnico,

---

Celestino Mota

(Arquitecto)