

AS PRINCIPAIS VANTAGENS DO SISTEMA CONSTRUTIVO SOLITERM+

O sistema inovador Soliterm+ é um sistema construtivo de betão armado, composto por perfis metálicos ultra leves e placas de poliestireno de alta densidade, que formam painéis de cofragem na execução de uma estrutura integral de betão.

Os painéis em placas de poliestireno que formam a cofragem ficam englobadas no elemento resistente, não havendo necessidade de retirar após a betonagem (descofragem) e podendo vir incorporado com um pré acabamento na fachada exterior.

Os perfis metálicos, substituindo os varões de aço normalmente utilizados na construção tradicional, vêm previamente fixados nos painéis de cofragem, reduzindo deste modo mais uma actividade de armação de aço.

Os painéis de cofragem em poliestireno possuem a vantagem de englobarem numa fase de estrutura o isolamento térmico, não havendo assim necessidade de isolar o edifício numa fase posterior.

O processo de betonagem de paredes e lajes é efectuado numa só operação com a utilização de um betão fluido, betonando primeiramente as paredes e simultaneamente a laje.

No que se refere aos prazos de execução, e comparativamente ao sistema tradicional de construção, uma equipa de 4 homens consegue construir em média um piso de 100 m² de área bruta de construção em oito horas de trabalho, de acordo com o seguinte ritmo de execução:

PRAZOS DE EXECUÇÃO	CONSTRUÇÃO TRADICIONAL	SOLITERM+
Fundações	2 dias	2 dias
Pilares (armadura e cofragem)	1 dia	3 dias
Vigas		
Laje		
Paredes	2 dias	
Abertura e regularização de vãos		
Acabamentos exteriores	4 dias	2 dias
Remoção de Escoramento e Cofragens	21 dias	Isento
Estrutura de Cobertura	3 dias	1 dia
Total	38 dias	8 dias

valores estimados para equipa de 4 homens em regime de trabalho de 8 horas diárias

Para uma melhor compreensão e elucidação enumeram-se de seguida algumas das principais características técnicas do sistema Soliterm+.

RESISTÊNCIA - ESTRUTURA DE BETÃO QUE CONFERE UMA RESISTÊNCIA INIGUALÁVEL

- Paredes com núcleo de betão de 100 a 150 mm
- Lajes sem apoios até 6 m
- Lajes de somente 120 mm de espessura com uma utilização de betão de 0,085 m³/m²
- Inexistência de pilares ou vigas

ECONOMIA - CUSTOS REDUZIDOS DE CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO

- Redução do tempo de obra e da respectiva mão-de-obra até 70%

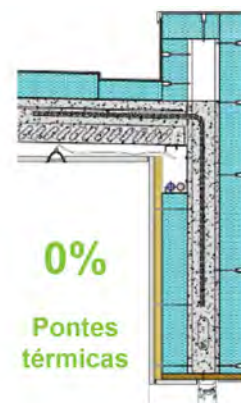
- Devido à eficácia energética, uma habitação pode poupar até 80% da energia utilizada normalmente utilizada para climatização
- Custos reduzidos de construção, isenção de desperdícios/entulhos

EFICÁCIA ENERGÉTICA

- Valor-U das paredes até 0,15W/m², 10 vezes superior ao mínimo regulamentar
- Certificação energética A⁺
- A estrutura em betão atribui a massa térmica indispensável para uma temperatura estável

CONFORTO

- O sistema construtivo Soliterm+ proporciona os níveis mais altos de isolamento térmico e acústico
- A sua estrutura confere-lhe a massa térmica necessária para uma temperatura constante e o máximo de conforto



REVESTIMENTO DE SUPERFÍCIES

Os nossos painéis permitem qualquer tipo de acabamento, tanto pelo interior como pelo exterior.

- Estuque, cerâmicos apainelados de madeira ou gesso cartonado, pintura, lajetas de pedra, etc.
- Qualquer dimensão ou forma pode ser executada de acordo com o projecto, sem que o valor final aumente significativamente.

Em resumo, podemos concluir que com este processo construtivo consegue-se, comparativamente ao sistema tradicional, uma redução de prazos e custos, com uma qualidade superior, possibilitando ainda aos arquitectos a liberdade total na criação de espaços. O sistema Soliterm+ adapta-se assim a qualquer estilo de arquitectura: clássico, contemporâneo ou moderno.

O PROJECTO DE EDIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL DISTRITAL DE FARO, UNIDADE DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, FOI DA RESPONSABILIDADE DA SOMAFRE, EM PARCERIA COM A HOUSE MASTER - ESTUDOS E PROJECTOS IMOBILIÁRIOS.



ÂMBITO E OBJECTIVO

A ampliação, destinada à dotação deste Hospital com uma unidade de ressonância magnética, desenvolver-se-á em dois (2) pisos, 0 e 1, ambos com acesso directo a circulações interiores existentes e com área bruta de construção de 160 m².

Pretende-se que o edifício seja construído em terrenos próprios do hospital, anexo ao mesmo.

O terreno de implantação tem 208 m². A actual unidade Hospitalar tem uma implantação de 6567 m².

A proposta aqui descrita significa uma ampliação de 1,21%.

JUSTIFICAÇÃO / INSTITUIÇÃO

Construído para substituir o antigo Hospital da Santa Casa da Misericórdia, o Hospital de Faro iniciou a sua actividade a 4 de Dezembro de 1979, após publicação do quadro orgânico de pessoal.

Actualmente é o Hospital de referência do sotavento algarvio, servindo uma população residente de cerca de 253 mil pessoas, podendo este valor populacional duplicar ou triplicar sazonalmente.

Dotado de todas as valências básicas e complementares que permitem ajustar a sua classificação no nível II de diferenciação da carta hospitalar, o Hospital Central de Faro constitui-se como um serviço público instituído, organizado e administrado a pensar na população e na prestação de cuidados médicos diferenciados a doentes agudos.

Ao longo dos anos, muitas foram as adaptações de estrutura e de organização que sofreu, mudanças essas que alteraram a sua capacidade de resposta assistencial, com acréscimo dos níveis de complexidade e de sub-especialização nos serviços.

LOCALIZAÇÃO

O Hospital de Faro EPE encontra-se situado no perímetro urbano da cidade, embora com uma localização relativamente periférica, sendo circundado pela Rua Leão Penedo, Avenida Calouste Gulbenkian, Rua Cidade de Bolama e Praça de Tânger.

DESCRIÇÃO

O terreno onde se pretende implantar este edifício de ampliação tem uma área com cerca de 208 m², de forma rectangular, com declive pouco significativo, o qual está claramente delimitado. Tem como principais acessos a área localizada a poente do terreno, presentemente utilizada como acesso principal para as urgências.

Do ponto de vista do desenho de arquitectura, esta intervenção procura produzir um edifício pragmático, caracterizado por um volume exclusivamente resultante da pesquisa formal indispensável para cumprimento de áreas e geometrias viabilizantes da construção, naturalmente condicionada pelo programa de intenções definido para este tipo de função, mas cuja simplicidade do discurso estético permitisse o estabelecimento de um momento de continuidade capaz de integrar o discurso formal que se verifica no edifício anexo e em funções.

Esta metodologia induziu a caracterização da ampliação recorrendo a uma abertura de circulação condicionada pela organização funcional do restante edifício e a aberturas para o exterior garantindo as condições necessárias para uma adequada iluminação e ventilação.

PROGRAMA BASE

O programa base do edifício, é constituído por um conjunto de valências necessárias ao funcionamento de uma unidade de ressonância magnética.

As valências consideradas subdividem-se nos seguintes grupos:

Piso 1: (unidade de ressonância magnética)

Área de Comando

Sala técnica

Sala de exame

Sala de recobro

Vestiário

Instalação Sanitária

Sala do médico

Vestíbulo, circulação

Piso 0: (unidade de urgência psiquiátrica)

Quarto de isolamento

Sala de enfermagem

Gabinete de consulta

Espera, Circulação

Instalação Sanitária

Instalação Sanitária Acessível

Núcleo de Transportes

Organizados em dois (2) pisos propostos.

Piso 0

Com acesso e ligação exclusiva ao exterior, é neste piso que se desenvolve o programa de valências necessárias à implantação da unidade de urgência psiquiátrica. É também neste piso que será implantado o gabinete designado de núcleo de transportes. Estas duas valências terão acessos discriminados ao exterior do edifício.

Piso 1

Com acesso e ligação interior ao restante edifício hospitalar é neste piso que se desenvolve o programa de valências necessárias à implantação da unidade de ressonância magnética.

DADOS DE PROJECTO

TERRENO

Área do Terreno - 208,0 m²

Área de Implantação do Edifício (ampliação) - 79,13 m²

Área em passeios, circulações e arranjos exteriores - 0,0 m²



EDIFÍCIO - ABC DO EDIFÍCIO

Piso 1 - 79,13 m²

Piso 0 - 79,13 m²

Total - 158,26 m²

ABC. ACIMA DA COTA DE SOLEIRA - 158,26 M²

Cércea - 7,87 m

Volumetria 2 pisos - 622,75 m³

Área de Cobertura - 79,13 m²

CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA

GERAL

O edifício será construído com uma estrutura integral de betão e perfis metálicos, resolvida com paredes portantes desenvolvendo-se até ao nível da cobertura, estratificando-se num conjunto de lajes maciças suportadas pelos elementos de periferia e estrutura metálica adicional. Os paramentos exteriores constituem assim a estrutura principal desta ampliação, as divisórias interiores serão constituídas por elementos leves de gesso cartonado, com as espessuras adequadas ao uso previsto.

Está projectado o uso de isolamento térmico pelo exterior, com as características determinadas pelo cálculo, recebendo acabamento próprio em reboco armado com malha de fibra de vidro, numa espessura mínima de 6 mm (cor a definir).

EXTERIORES

Os paramentos exteriores receberão uma argamassa de reboco fino, armado com malha de fibra de vidro, e um barramento de acabamento final, com argamassa orgânica de pigmento natural em cor a definir.

Os vãos serão em (alumínio/PVC) na cor branca, os peitoris, soleiras e capeamento da platibanda serão em aço inox. A cobertura será isolada termicamente e impermeabilizada por intermédio de telas asfálticas.

INTERIORES

As paredes serão em estrutura leve, constituída por perfis de aço galvanizado forrados com placas de gesso cartonado em ambos os lados, pintadas na cor branca com tinta lavável de propriedades anti-fúngicas.

O pavimento será vinílico, apropriado para aplicações em unidades hospitalares, com rodapé de remate curvo até uma altura de 10 cm. O tecto falso será executado em estrutura metálica forrada a gesso cartonado pintado na cor branca, e permitirá albergar todas as condutas e instalações técnicas.

OUTROS

Todos os remates entre paredes e tectos serão resolvidos com alheta de rodactect. O edifício em geral será complementado com equipamento técnico variado, nomeadamente climatização com ar condicionado, fornecimento de energia eléctrica para iluminação e tomadas, estabelecimento de rede interna para transmissão de dados e voz e rede de gases hospitalar.

GENERALIDADES

Em todos os casos serão utilizados materiais e equipamentos de primeira qualidade e escolha, seguindo-se todas as normas e procedimentos gerais na sua aplicação, instalação e/ou utilização, bem como as normas e procedimentos específicos dos seus fabricantes e/ou instaladores. Neste projecto cumpriram-se as normas e procedimentos técnicos devidos, no respeito pela legislação geral e específica de enquadramento.

ACESSIBILIDADES

Como ampliação esta edificação dá continuidade ao respeito pelas normas de acessibilidade (Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto) existentes no resto do edifício hospitalar. Os pisos ampliados são actualmente servidos por instalações sanitárias acessíveis, pelo que se optou por incluir nesta ampliação uma instalação sanitária de dimensões menores preterindo a sua acessibilidade em função da área de circulação necessária à passagem e manobra de pessoas com mobilidade condicionada e macas de transporte de utentes.

VANTAGENS DO SISTEMA SOLITERM+ (análise da obra no Hospital Distrital de Faro) Soliterm+ versus Sistema tradicional construção

	SISTEMA TRADICIONAL	SISTEMA SOLITERM+	BENEFÍCIO
Custos	765 €/m ²	529 €/m ²	236 €/m ²
Rapidez de Execução	6 Meses	6 Semanas	25% tempo execução
Qualidade	Base: 100	Base: 150	50% + qualidade
Eficiência Energética	Classe: A a B	Classe A+	Classe superior
Manutenção e Pós-venda	2% valor venda	0,5% valor venda	1,5% W
Ambiente	Desperdícios	Não provoca desperdícios	Amigo do Ambiente



DEPOIMENTO HOUSE MASTER ASHIF JUMA, PEDRO VILELA

A House Master é uma empresa que está no mercado desde 1999 executando pequenas obras e projectos imobiliários, tendo invertido o seu ciclo em 2009 criando o seu próprio sistema construtivo, designado Soliterm+, destinado a construir edifícios da alta eficiência energética com uma rapidez de execução substancialmente inferiores aos prazos da construção do sistema tradicional, visando também uma melhoria de todo o processo construtivo e nível qualitativo da construção e qualidade de vida dos utilizadores.

O MERCADO DA CONSTRUÇÃO ATRAVESSA UM PERÍODO BASTANTE DIFÍCIL, O QUE OBRIGA À CRIAÇÃO DE SOLUÇÕES INOVADORAS E EFICIENTES, PARA UMA MELHOR GESTÃO DE RECURSOS NA CONSTRUÇÃO. DE QUE FORMA AS VOSSAS SOLUÇÕES CONFIRMAM ESTA TENDÊNCIA E NECESSIDADE?

O período que atravessamos presentemente é marcante e irá ter repercussões inevitáveis em todas as áreas do tecido económico, e a construção de edifícios não será excepção. Na construção será inevitável a diminuição dos custos directos e indirectos, assim como uma melhoria da performance e qualidade dos edifícios ao longo da sua vida útil, com custos de conservação e manutenção reduzidos.

A House Master, com a criação do sistema construtivo inovador Soliterm+, teve essa preocupação, nomeadamente diminuindo os prazos das obras e assim reduzindo os custos indirectos, aumentando a qualidade térmica e acústica do edifício e baixando para níveis incomensuravelmente inferiores os custos de pós-venda e manutenção futura.

As soluções do sistema Soliterm+ utilizam o princípio anglo-saxónico de 60 a 70% para estudo e planeamento da obra e 30 a 40% do tempo para execução, procurando otimizar todos os parâmetros relacionados com a materialização do projecto.

PARA ALÉM DESTES PROJECTOS AQUI APRESENTADOS, QUE OUTROS PROJECTOS FAZEM PARTE DO VOSSO PORTFÓLIO?

Presentemente, contamos com algumas obras construídas ou em execução, tanto em Portugal como no estrangeiro, nomeadamente em Angola e nos mais variados segmentos, desde habitação, instalações hospitalares, serviços, comércio e indústria, totalizando mais de 6 mil m² de sistema Soliterm+ já executados.