



Construção ICF

2024

Construção ICF



Nome da Empresa
STUDIOARQ ARQUITECTURA LDA

Rua António Mariz nº72 Lamações
4715-279 Braga

Tel: 253 260 031
E-mail: info@studio-arq.com

www.studio-arq.com

2024



Características dos Blocos de ICF

GARANTIA DA QUALIDADE

O sistema construtivo é feito a partir da matéria-prima ou granulado Neopor® da BASF

Os nossos blocos de cofragem em Neopor® satisfazem as mais elevadas exigências de qualidade em termos de poupanças nos custos de construção, e as melhores propriedades para o mais alto nível de isolamento térmico.

O bloco é 100% reciclável, a sua constituição é predominantemente de ar (97%), sendo 3% de poliestireno misto.



O Que é o ICF

ICF significa "Insulated Concrete Forms", ou seja, "Formas de Concreto Isoladas". É um sistema construtivo que combina a força e durabilidade do concreto com a excelente capacidade de isolamento térmico dos materiais isolantes.

Neste sistema, são utilizados moldes pré-fabricados feitos de poliestireno expandido (EPS), esses moldes são montados no local da construção para formar as paredes, pisos e tetos da estrutura.

Blocos



Processo Construtivo

O processo de construção com ICF geralmente envolve os seguintes passos:

Preparação do local: O terreno é preparado de acordo com os requisitos do projeto, incluindo nivelamento e compactação do solo.

Instalação dos moldes ICF: Os moldes pré-fabricados são montados no local de construção, formando as paredes, pisos e tetos conforme o projeto especificado. Os moldes são empilhados e conectados para criar uma estrutura contínua.

Armadura de ferro: Uma vez que os moldes estão no lugar, a armação em ferro é instalada dentro dos espaços vazios dos moldes. Esta armação fornecerá reforço estrutural ao betão.

Betonagem: Após a instalação da armação, o betão é despejado nos moldes ICF. O betão flui entre os espaços vazios dos moldes, preenchendo completamente a estrutura.

Cura do betão: O Betão é deixado para curar e endurecer dentro dos moldes, criando uma estrutura sólida e resistente.

Remoção dos moldes: Uma vez que o betão tenha curado o suficiente para suportar sua própria carga, os moldes ICF permanecem como parte da estrutura, proporcionando isolamento contínuo.



Caixilharia

* Caixilharia de alto desempenho térmico

- Fabricada à Medida
- Com certificação Passive House, ou consumo quase nulo
- São as janelas com maior desempenho em termos de eficiência do mercado.

Um conjunto de janelas que se ajustam às exigências desta norma da construção e que permitem uma integração total no ambiente de qualquer construção, deixando, assim, de ser um ponto fraco e proporcionando um elevado nível de isolamento e de eficiência energética. As suas características técnicas conseguem um ambiente interior mais confortável, uma vez que diminuem significativamente a presença de condensação, humidade ou a formação de mofo, entre outras vantagens.

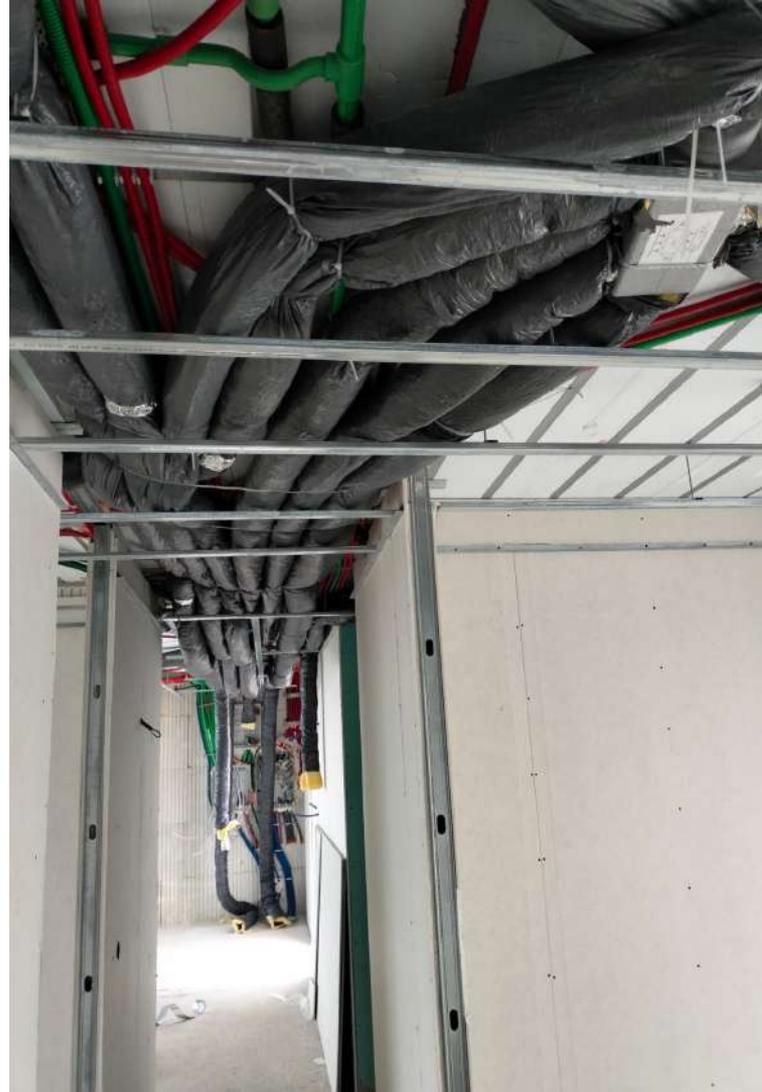
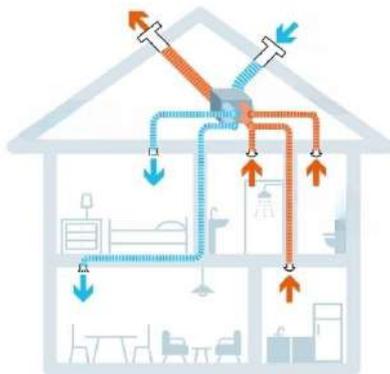
Estas janelas foram submetidas a rigorosos e exigentes ensaios em matéria de isolamento térmico. Para obter a certificação Passivhaus, uma janela tem de apresentar um coeficiente de transmissão térmica igual ou inferior a $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ e, no nosso caso, alcançamos um coeficiente de transmissão térmica de até $0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$, convertendo-as nas melhores janelas no mercado.



Se é estanque, como se respira no interior da casa?

Usando o sistema de ventilação VMC

*Este sistema de ventilação para casas permite a renovação do ar dentro de um espaço fechado, graças a diferentes mecanismos. Em vez de depender exclusivamente da ventilação natural, como janelas abertas, a VMC utiliza ventiladores e dutos para extrair o ar viciado do interior do edifício e trazer ar fresco do exterior, mantendo assim uma boa qualidade do ar interno. Estes equipamentos são projetados para serem eficientes em termos de energia, garantindo ao mesmo tempo uma boa qualidade do ar interno, controlando a umidade e eliminando poluentes como poeira, alérgenos e odores. Um VMC de fluxo duplo é um sistema de ventilação que captura ar fresco através de uma entrada de ar externa e depois o passa por um trocador de calor. A finalidade do trocador é recuperar parte das calorias antes de rejeitá-las. O ar é então distribuído pelas diferentes salas através de uma rede de condutas, em que uma é usada para extrair o ar poluído dos ambientes húmidos, por ex. cozinha e Wc. Graças a estes componentes, o VMC de duplo fluxo garante a extração do ar viciado e o fornecimento de ar novo para a casa. Através da permutação de calor, captando o ar de fora para dentro, a circulação do ar é constante, conseguindo manter uma temperatura ambiente de **19°/22°**, todo o ano. Tudo isto sem Aquecimentos artificiais.



É Ecológico Porquê?

- * Sistema de casas passivas com menos emissões de carbono
- * Moradias mais confortáveis, sem humidade e interiores mais silenciosos
- * Economia e eficiência energética
- * Tempo de construção: cerca de 12 meses
- * Mão de obra reduzida

O bloco é 100% reciclável. A sua constituição é predominantemente ar (97%), sendo os restantes 3% poliestireno misto.

São usados blocos de cofragem isolante feitos com poliestireno expandido (EPS), e preenchidos de betão armado.



Construção ICF- certificação Passive House



Construções Passive House, ou em alemão "Passivhaus," referem-se a um padrão de construção altamente eficiente em termos energéticos, desenvolvido na Alemanha na década de 1990. O conceito é projetado para criar edifícios que consomem muito pouca energia para aquecimento e resfriamento, proporcionando um ambiente interior confortável e saudável para os ocupantes

Para ser considerada uma casa passiva, existem diversos fatores que devem ser cumpridos com muito rigor, como estanquidade, isolamento, caixilharias de alta qualidade térmica assim como o controlo e gestão do ar utilizado por sistemas VMC

O objetivo final das construções Passive House é reduzir significativamente o consumo de energia, geralmente em mais de 80% em comparação com edifícios convencionais, enquanto proporciona um ambiente interno confortável e saudável para seus ocupantes. Essas construções são frequentemente consideradas uma parte importante dos esforços para reduzir a pegada de carbono na indústria da construção e promover a sustentabilidade.





Amamos o que fazemos

Construção chave na mão

Serviço completo e integrado que abrange tanto o Projeto de Arquitetura/Engenharia (licenciamento) quanto a Construção, este serviço engloba todos os processos, respeitando o orçamento pré-definido, assim como os prazos da construção.

Ao optar por uma casa chave na mão, pode desfrutar de uma solução personalizada e livre de preocupações.

Vamos conversar?



e-mail: info@studio-arq.com